solo

Домашний компьютер

Центр цифровой вселенной

9 сентябрь 2006

ISSN 1819-2742

ПУТЕШЕСТВИЕ ПО РЕКЕ МУЛЬТИМЕДИА



Путешествие по реке Мультимедиа

РЕДАКЦИЯ

главный редактор
Роман Косячков • rk@homepc.ru

зам. главного редактора
Евгений Козловский • ekozl@homepc.ru
Сергей Костенок • kostenok@homepc.ru

редакторы
Сергей Вильянов • serge@homepc.ru
Бёрд Киви • kiwi@homepc.ru
Антон Кузнецов • kans@homepc.ru
Денис Степанцов • dh@homepc.ru
Ольга Шемякина • shemyakina@homepc.ru

призы
Наталья Петроченкова • nata@homepc.ru

литературная редакция
Наталья Кудрявцева • knata@homepc.ru
Антон Кузнецов • kans@homepc.ru

дизайн и верстка
Марина Лаврушина • mlav@computerra.ru

рисунки
Алексей Бондарев • bond@computerra.ru

руководитель отдела рекламы
Ольга Филиппова • ofilippova@homepc.ru

менеджеры отдела рекламы
Елена Глебова • eglebova@homepc.ru
Елена Ерофеева • eerofeeva@computerra.ru

техническая поддержка
Вадим Губин • vga@computerra.ru

распространение
ООО «ТК КомБиПресса»
kpressa@computerra.ru
телефон
(495) 232–21–65

подписные индексы
Объединенный каталог «Пресса России» (том 1),
каталог агентства Роспечать «Газеты и Журналы»:
«Домашний компьютер» — 34288
«Домашний компьютер» с CD — 39906
«Домашний компьютер» с DVD — 18130

Каталог российской прессы «Почта России»:
«Домашний компьютер» — 12341
«Домашний компьютер» с CD — 12339
«Домашний компьютер» с DVD — 12333

адрес редакции
115419, Москва
2-й Рощинский проезд, д. 8.
телефон
(495) 232–22–61, 232–22–63
факс
(495) 956–19–38
сайт
www.homepc.ru

Журнал зарегистрирован
Комитетом РФ по печати
Свидетельство о регистрации
№ 014 538
Учредитель Д. Е. Мендрелюк
Издатель C@C Computer Publishing, Ltd.
Отпечатано в типографии
Scanweb, Финляндия
Тираж 50 000 экз.

РЕДАКЦИОННАЯ ПОЛИТИКА

«Домашний компьютер» рассматривает все предложения о публикациях как от частных лиц, так и от корпораций. Расчеты в обе стороны производятся за фактически напечатанные материалы. Есть следующие формы публикаций:

1. Публикации на правах рекламы. Вы оплачиваете место по рекламным расценкам, и мы печатаем ваш материал с обязательной пометкой «на правах рекламы». Можно согласовать срок выхода в свет, размещение и другие условия, а также заказать нам разработку рекламных публикаций.
2. Публикации журналистов. «Домашний компьютер» не предъявляет к журналистам никаких требований относительно образования, членства и места службы, но ожидает, что предлагаемые для публикации материалы соответствуют принципам и практике свободной прессы. Условия оплаты и окончательный текст редактор согласует с автором публикации.
3. Публикации экспертов. В качестве эксперта могут выступать корпорации и частные лица. Условия те же, что и для публикаций журналистов. Однако «Домашний компьютер» не оплачивает такие публикации, вместо этого предоставляя автору право использовать последние 600 знаков для продвижения своих марок, товаров, услуг и пр. в рамках общей темы.
4. Публикация писем. Если письмо пришло на адрес «Домашнего компьютера» (dk@computerra.ru) или на служебный адрес одного из редакторов и не содержит пометки «конфиденциально», оно может быть напечатано в журнале целиком или частично без выплаты гонорара автору.

Каждый опубликованный в «Домашнем компьютере» материал сопровождается фамилией автора (фамилиями соавторов). Редакция прямо не выражает в журнале свою точку зрения на те или иные предметы, а лишь предоставляет авторам возможность выражать свою.
За содержание рекламы ответственность несут рекламодатели.



СЕМЬ ТЫСЯЧ ЗНАКОВ 2
Нокаут.

HIGHLIGHTS 4

COVER STORY 22
Путешествие по реке Мультимедиа.
Из первых рук. Интервью с директором компании «Новый Диск» Борисом Гершуни.
Кладовая знаний. Интервью с заместителем директора компании «Кирилл и Мефодий» Александром Фомченковым.
Чтобы было интересно. Интервью с директором компании «МедиаХауз» Львом Спанаки.
Хочешь, я расскажу тебе сказку? Интервью с руководителем проекта «1С: Аудиокниги» Владимиром Акимовым.
Фундаментальный подход. Разработка образовательных мультимедиа-продуктов глазами проектировщика.

TESTLAB 38
Планета ушанов.
Наушники: тест 16-ти лучших моделей.



СКОБЯНЫЕ ИЗДЕЛИЯ 48
На твердую память.
Флэш-память: история развития и технологии.
Первая среди равных.
Обзор цифровой зеркальной камеры Nikon D200.

ЖЕЛЕЗНОЕ ПИСЬМО 62
Саратовские страдания.

РАЗГОВОР НА ХОДУ 68
Не дизайном единым…
Мобильные телефоны Nokia 6233 и Alcatel OT-C750.

МЯГКАЯ РУХЛЯДЬ 70
Утонченное чтиво.
OCR-программы разного класса от фирмы ABBYY.
Автономка. Программы загрузки и просмотра сайтов в офлайновом режиме.

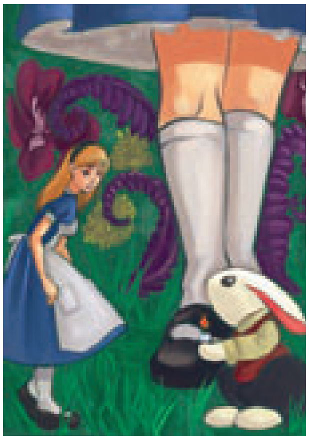
ИГРОВЕДНИК 82
Заметки птицевода.
Обзор портативной игровой консоли Nintendo DS Lite.
Вскоре на мониторе.



КИВИНО ГНЕЗДО 90
Большие перемены. Новая жизнь Microsoft с точки зрения безопасности Windows Vista.

NET-ПРОСВЕТ 94
Территория застройки.
Недвижимость в Интернете и все, что с ней связано.

КУНСТКАМЕРА 100
Диски. Детям. Книги.



КОЗЛОНКА 106
О, шелест финских сосен!..

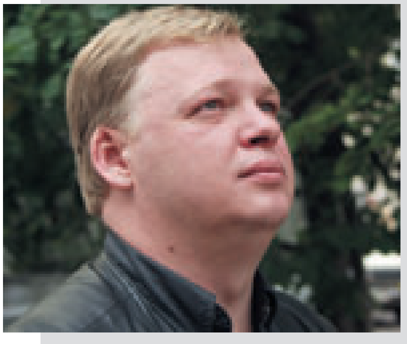
FEEDBACK 110

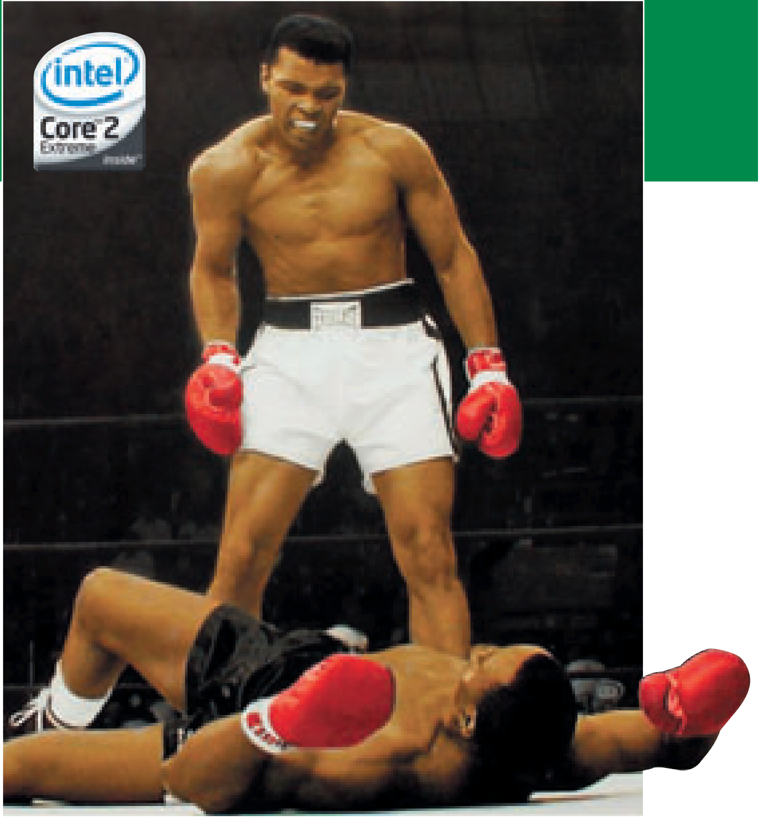
СОВЕТНИК 117
Ноутбуки.

НА CD И DVD СЕГОДНЯШНЕГО НОМЕРА

Специальное EXE-приложение к журналу с программами, описанными в 7, 8 и 9 номерах «Домашнего компьютера» за 2006 год, медиаприложение к «Игроведнику», каталоги продукции компаний «Кирилл и Мефодий» и «1С», а также (только на DVD) новинки программных продуктов, обновления для Windows и многое другое.

Роман Косячков
rk@homepc.ru





Нокаут

Орех ценен ядром, а не скорлупой.

Юлиан Семенов

В Советском Союзе боксеру, проигравшему бой нокаутом[1], запрещалось принимать участие в поединках не менее трех месяцев. Жалели спортсменов, давали им время оправиться. Более того, по статистике, в начале 1970-х лишь полтора процента всех боев в первенстве СССР по боксу завершались подобным образом. Что свидетельствовало, как тогда считалось, о существенно возросшем уровне мастерства участников соревнований.

За океаном же, напротив, ценились как раз нокаутеры. Такими были Мохаммед Али, Джордж Формен, Джо Фрезер, Майкл Тайсон, Эвандер Холифилд, Леннокс Льюис и многие другие успешные боксеры, ставшие чемпионами. Сегодня и российские бойцы, например, Николай Валуев, чемпион мира по версии WBA[2], прокладывают себе путь к успеху преимущественно «сбивающими с ног ударами». И, разумеется, нокауты происходят не только на боксерских рингах.

То, что мы наблюдали этим летом на микропроцессорном «ринге», иначе как нокаутом не назовешь. Перманентное противостояние двух ведущих производителей, Intel и AMD, длящееся уже много лет, похоже, приобретает совершенно новое качество. Если ранее AMD, борясь за рыночный успех, небезосновательно возлагала надежды на пусть и дороговатые, зато весьма производительные решения Athlon 64 X2 и Athlon 64 FX, то отныне козырей у нее осталось совсем немного. И виной тому последняя новинка Intel — двухъядерные процессоры Intel Core 2 Duo[3].

27 июля этого года Intel начала официальные поставки процессоров этого семейства. В настоящее время доступно пять моделей настольных процессоров Core 2 Duo на ядре с кодовым названием Conroe[4]. Это мэйнстрим-процессоры E6300, E6400, E6600 и E6700 с тактовыми частотами от

---

1 Нокаут (*англ.* knock-out — удар, сбивающий с ног), состояние боксера, характеризующееся головокружением, частичной или полной потерей ориентации, а иногда и сознания, возникшее в результате полученного удара. *БСЭ.*

2 WBA (World Boxing Association) — Всемирная ассоциация бокса, одна из четырех наиболее престижных организаций, устраивающих поединки на звание чемпиона мира. Остальные три: WBC (World Boxing Council) — Всемирный боксерский совет, IBF (International Boxing Federation) — Международная федерация бокса, WBO (World Boxing Organization) — Всемирная боксерская организация.

3 Core (*англ.*) — ядро, Duo (*англ.*) — дуэт.

4 Вот-вот будет объявлено и о начале поставок мобильных версий процессоров Core 2 Duo на ядре Merom.

1,86 до 2,66 ГГц, а также экстремальная версия Core 2 Extreme X6800 с тактовой частотой 2,93 ГГц. Все модели рассчитаны на разъем LGA775 и процессорную шину Quad Pumped Bus с эффективной частотой 1066 МГц, что дает в пределе пропускную способность шины на уровне 8,5 Гбайта в секунду. У младших, E6300 и E6400, — кэш-память второго уровня объемом 2 Мбайта, а у всех остальных — по 4.

Потенциальный — но, видимо, несомненный — успех семейства процессоров Core 2 Duo основан, образно выражаясь, на пяти «китах». Это и современный технологический процесс, и внедрение новых технологий, и высочайшая производительность, и низкое тепловыделение, и, куда ж без этого, разумные цены. Начнем, как водится, с технологического процесса. При производстве Core 2 Duo применяется хорошо отлаженный процесс P1264 с технологическими нормами 65 нм. Ядро Conroe имеет площадь 143 мм^2 и содержит 291 млн. транзисторов, что по сравнению с предшественником архитектуры NetBurst даже несколько меньше: Pentium D на основе ядра Presler состоял из 376 млн. транзисторов, размещенных на площади 162 мм^2. Что, однако, не означает, что процессор Core 2 Duo проще, так как ядро Presler — это фактически два одинаковых микропроцессора, объединенных на одной кремниевой подложке. Что привело к некоторой избыточности, так как отдельные функциональные блоки, вполне способные обслуживать оба ядра, присутствуют в микропроцессоре в двух экземплярах. Плюс некоторые особенности самой архитектуры NetBurst весьма охочи до транзисторов. Процессоры Core 2 Duo изначально разрабатывались как двухъядерные, их архитектура тщательно оптимизирована, что и привело к весьма существенной экономии на числе вентилей. Кстати, у процессоров Athlon 64 FX-62 с двухмегабайтным кэшем второго уровня — 227 млн. транзисторов на площади 230 мм^2.

Существенно, что Intel добавила в процессоры Core 2 Duo практически все актуальные на сегодняшний день технологии. Про двухъядерность мы уже упоминали, а второй по значимости идет технология Wide Dynamic Execution, если буквально — «широкое динамическое исполнение». Благодаря ей каждое из двух ядер процессора Core 2 Duo в состоянии обрабатывать по четыре инструкции за такт. Весьма существенный вклад в повышение производительности процессора вносит и так называемая технология Advanced Smart Cache («продвинутый умный кэш»). Она делает возможным разделение объема кэша второго уровня между ядрами в зависимости от их реальной загрузки. Более того, новый кэш позволяет пересылать данные между ядрами без участия системной памяти, что значительно ускоряет работу процессора и снижает нагрузку на процессорную шину. Технология Smart Memory Access («умный доступ к памяти») осуществляет предварительную выборку данных из основной памяти компьютера и помещает их в кэш второго уровня, существенно уменьшая время простоя конвейеров ядра Conroe. Технология Intel Virtualization Technology («технология виртуализации») предоставляет возможность, к примеру, запускать на одном компьютере несколько операционных систем. Причем сбой в работе одной из них никак не влияет на работу других. Возможно, одной из самых многообещающих в части увеличения скорости исполнения приложений ближайшего будущего является еще одна технология — Intel Enhanced Memory 64 Technology (Intel EM64T). Это поддержка так называемых 64-разрядных приложений, весьма эффективных в среде операционной системы Windows XP 64-bit Edition (и будущей Windows Vista). И, наконец, технология Advanced Media Boost ускоряет работу процессора с инструкциями SSE3, применяемыми преимущественно для обработки мультимедийных данных, а технология Execute Disable Bit защищает операционную систему компьютера от воздействия вирусов, использующих для получения управления компьютером метод «переполнения буфера».

Эти технологии вкупе с очень грамотно спроектированной собственно вычислительной частью процессора позволили получить беспрецедентную производительность. По результатам тестов уже не инженерных образцов, а товарных кристаллов, младшая модель Core 2 Duo E6300 в среднем равна по производительности экстремальному Pentium D 965 Extreme Edition, а нынешний чемпион — Core 2 Extreme X6800 превосходит предшественника по быстродействию более чем на 40 процентов. Наиболее производительный (на момент подготовки статьи[5]) процессор от конкурента — AMD Athlon FX-62 с тактовой частотой 2,8 ГГц — можно сопоставить лишь с бюджетными моделями Core 2 Duo E6400 и E6600. Первую он слегка превосходит, а второй чуть уступает.

Весьма существенная характеристика современного процессора — тепловыделение. Intel Pentium D, процессор предыдущего поколения, в своих высокочастотных версиях рассеивал 130–160 Вт, что ставило перед разработчиками весьма непростые вопросы по его эффективному охлаждению. Core 2 Duo, благодаря технологии Intel Enhanced SpeedStep, в состоянии покоя потребляет всего 20–25 Вт, а при высокой нагрузке его энергопотребление, в зависимости от частоты конкретной модели, укладывается в диапазон 40–75 Вт. А это, как минимум, вдвое меньше, чем потребляют AMD Athlon 64 X2 и Athlon FX с технологией Cool'n'Quiet, до сегодняшнего дня служившие неким эталоном. Столь низкое энергопотребление, помимо снижения требований к системе охлаждения компьютера, делает возможным существенный разгон процессора. Core 2 Duo E6300 стабильно работает на частотах порядка 3 ГГц со штатным воздушным кулером, что означает разгон по частоте почти на 60 процентов!

Ну и теперь о ценах… В оптовых партиях самый дешевый Core 2 Duo E6300 стоит от 183 «вечнозеленых», однако в московской рознице в конце августа его можно было найти по цене порядка $220–235. Правда, всего несколько месяцев назад мы покупали вдвое менее производительные процессоры по 300–500 долларов и даже не морщились. В нынешней ситуации сетовать на цены — тем более грешно. Другие модели линейки E6x00 предлагаются компанией Intel по $224, $316 и $530 соответственно. Ну а X6800 Extreme Edition — за ставшие уже традиционными $999. Вполне терпимо!

А резюме будет простым. У AMD есть чуть больше трех месяцев, вплоть до рождественских продаж, чтобы оправиться. Разумеется, ни о каких суперновинках со сверхпроизводительностью в этом году можно и не помышлять, по исходящей от AMD неофициальной информации, дай бог, что-то реальное наметится лишь к середине-концу 2007-го. Однако так скорректировать свою ценовую политику, чтобы по соотношению цена/производительность процессоры AMD выглядели привлекательно, — можно вполне. И тогда нокаут обернется всего лишь нокдауном[6]. После которого, как известно, боксер встает на ноги. Или по счету рефери «Восемь!» (как в боксе), или, как в нашем случае, самостоятельно, месяцев эдак через восемь.

5 Делаю такую оговорку, потому что осенью ожидается появление AMD Athlon FX-64, тактируемого на 3 ГГц. Впрочем, принципиально это ничего не изменит. Особенно если учесть, что его предполагаемая оптовая цена — $999 или $1031.

6 Нокдаун (англ. knock-down — сокрушающий удар), состояние боксера, возникающее в результате полученного удара, при котором он, по мнению судьи на ринге, не способен продолжать бой в течение нескольких секунд (команда возобновить поединок дается только после счета 8 в том случае, если спортсмен в состоянии продолжать его). *БСЭ*.

редактор
Денис Степанцов
dh@homepc.ru



Ноутбук мечты

В 1985 году японская компания Toshiba выпустила первый в мире полнофункциональный портативный компьютер. Более двадцати лет спустя все та же Toshiba представила флагманский ноутбук Qosmio G30, который смело можно назвать «компьютером мечты». Разрабатывая эту модель, инженеры компании опирались на результаты опросов, в ходе которых технически грамотные пользователи отвечали на вопрос: «На что должен быть способен «компьютер мечты»? В итоге получилась эстетичная и универсальная рабочая станция со встроенным центром развлечений, способная превзойти по мощности и функциональности многие стационарные компьютеры. Qosmio G30 — это первый ноутбук с поддержкой оптических носителей следующего поколения — HD DVD, благодаря чему потенциальные владельцы получили возможность просматривать видеопрограммы с высоким разрешением (1920x1200 пикселей) на встроенном широкоформатном 17-дюймовом дисплее повышенной яркости. Ноутбук построен на базе мобильной технологии Intel Centrino Duo и оснащен двумя жесткими дисками с возможностью организации RAID-массива. Для создания атмосферы настоящего кинотеатра в ноутбуке реализована технология QosmioEngine для оптимизации изображения, установлены однобитный цифровой усилитель высшего класса с поддержкой Dolby Home Theater и акустическая система harman/kardon. Компьютер способен заменить и телевизор с функцией «сдвига по времени», и цифровой видеомагнитофон, и CD/DVD-проигрыватель, а управление облегчает ДУ пульт, фирменная программа Qosmio Player и операционная система Windows XP Media Center Edition. — *О. Н.*





«Флэшка» или бижутерия?

Компания LG Electronics еще в 2005 году порадовала модниц практичным и красивым аксессуаром — USB-драйвом Platinum, интересным как с точки зрения технических характеристик, так и элегантного дизайна. Успех этих кулонов-накопителей заставил компанию LG в нынешнем году расширить линейку подарочных USB-драйвов, в которой появилась модель премиум-класса в золотистом корпусе, с «золотой» цепочкой и в подарочной упаковке. Модель, как и следовало ожидать, получила название Golden. В комплект поставки, естественно, добавили и бархатную салфетку для столь высокотехнологичного «украшения». По характеристикам новинка соответствует лучшим современным аналогам: накопитель изготовлен на основе отлично зарекомендовавшей себя микросхемы Hynix SLC, а голубой светодиодный индикатор позволяет визуально определить режим работы устройства. Производитель предоставляет для Golden двухлетнюю (с момента начала эксплуатации) гарантию. Объем встроенной памяти может быть от 128 Мбайт до 4 Гбайт. Накопитель совместим с операционными системами семейств Windows 98 SE и выше, Mac OS 9.0 и выше, Linux Kernel 2.4.0 и выше. Ориентировочная розничная цена модели объемом 512 Мбайт — $40, объемом 1 Гбайт — $60, а 2 Гбайта — $99. — *О. Н.*



Кроме стандартных клавиш, на SlimStar 310 присутствует 14 клавиш быстрого доступа к мультимедийным функциям, интернет навигации, отправке сообщений, приложениям Office.

Клавиши SlimStar 310 обеспечивают лучшие тактильные ощущения.

Тонкий и эргономичный корпус SlimStar 310 выполнен в соответствии с последними модными тенденциями.

Genius
Since 1983

www.genius.ru



«Агу, агу!»

Как известно, основные покупатели видеокамер — молодые родители: всем хочется оставить на память первые «агу» и «папа» своего чада. Компания Canon, по всей видимости, предвидя бум деторождения, представила к началу осени сразу три новых цифровых видеокамеры.

Первая новинка — ультракомпактная HDV-видеокамера HV10 E — оснащена 1/2,7-дюймовым CMOS-датчиком на 2,96 мегапикселей, 10-кратным зум-объективом с системой Instant AF для точной и быстрой автофокусировки и оптическим стабилизатором изображения Super Range, необходимым при сьемке в формате HDV1080i (видеоизображение высокой четкости). Разработанная для удобства удержания одной рукой, камера способна снимать видео с разрешением 1920x1080 пикселей, сохраняя ролики на недорогие и доступные кассеты miniDV. Новый процессор Canon DIGIC DV II позволяет одновременно с видео осуществлять и фотосъемку с разрешением 3,1-мегапикселя. Фотоснимки сохраняются на картах формата miniSD. Камера HV10 оснащена AV-входом, обеспечивающим эффективный способ сохранения старых аналоговых видеозаписей на кассете в видеокамере.

Еще две новинки — DVD-видеокамеры Canon DC21 E и Canon DC22 E — оснащены 2,2-мегапиксельным CCD-сенсором и способны осуществлять видеозапись напрямую на DVD (–R/RW/R DL). Обе камеры работают как в широкоэкранном режиме 16:9, так и более привычном в формате 4:3. Новинки оборудованы 10-кратным оптическим зум-объективом, стабилизатором изображения (Image Stabilizer) и процессором Canon DIGIC DV, обеспечивающим одновременную сьемку фото- и видеоизображений. Различаются модели только наличием у старшей, DC22, дополнительного AV-входа для преобразования аналогового сигнала в цифровой. В продаже новинки появятся осенью этого года. — *А. К.*

Геймерские кристаллы

Новый ЖК-монитор PG191 компании ASUS может похвастаться не только выдающимися техническими характеристиками, но и стильным дизайном. По мысли разработчиков контуры 19-дюймовой панели должны напоминать очертания бомбардировщика «Стеллс», а сабвуфер выполнен в форме танковой пушки. Как нетрудно догадаться, монитор такого внешнего вида адресован, прежде всего, любителям компьютерных игр, которые останутся довольны и современной начинкой, в особенности рекордно низким временем отклика матрицы — 2 мс, что возможно благодаря применению фирменной технологии Trace Free. Реализованная в мониторе технология Splendid Video Intelligence обеспечивает оптимальное качество изображения при активации и использовании специальных режимов для различных программ. Она предлагает пять режимов настройки изображения и три режима настройки цвета, доступ к которым упрощен благодаря специальным кнопкам. Дисплей работает с разрешением 1280x 1024, максимальная яркость — 320 кд/м^2, контрастность — до 800:1. Для проведения видеоконференций в монитор встроены 1,3-мегапиксельная поворотная веб-камера, стереофонические громкоговорители с выходной мощностью 10 Вт и 15-Вт сабвуфер ASUS Power Bass с поддержкой 6.1-канального «окружающего» звука SRS TruSurround XT. Для удобства подключения периферии в мониторе предусмотрены три порта USB 2.0. Подключить новинку к компьютеру можно как по аналоговому интерфейсу D-Sub, так и через цифровой вход DVI-D. — *О. Н.*



AMD 64 Athlon X2

www.amd.ru

FORMOZA™
если вы думаете о будущем
www.formoza.ru

5+ Отличные компьютеры для ваших отличников!



25550 руб.*

КОМПЬЮТЕР FORMOZA D3800+
- Процессор AMD Athlon™ 64 X2 3800+
- 1GB • 160GB • 256MB 7300GT • DVD±RW • FDD • Card Reader 9-in-1

МОНИТОР 19" TFT 16:10

Предложение с 15 августа по 15 октября 2006 года

*Цена за комплект с жидкокристаллическим монитором!

Компания «Формоза»
111024, г. Москва, ул. Авиамоторная, д. 57
Тел.\факс: (495) 234-2164

Компания «Формоза» рекомендует использовать лицензионную операционную систему Microsoft® Windows® XP

Windows XP Media Center Edition



15550 руб.*

КОМПЬЮТЕР FORMOZA D320+
- Процессор AMD Athlon™ 64 3200+
- 512MB • 80GB • 128MB GF6100/nF410 • DVD+RW

МОНИТОР 17" TFT



Самая высокая производительность сегодня и готовность к 64-разрядному ПО завтра

© 2003 Advanced Micro Devices, Inc. Все права защищены. AMD, логотип AMD в виде стрелки, AMD Athlon и их сочетания являются товарными знаками корпорации Advanced Micro Devices, Inc.

Приглашаем Вас за покупкой в наши магазины: **Москва: м. Авиамоторная:** (495) 234-21-64; **м. Китай-город:** 728-40-04; **м. Беляево:** 330-13-01; **м. Ленинский просп. :** 135-42-29; **м. Домодедовская:** 393-49-87; **м. Академическая:** 124-22-78; **м. Аэропорт:** 155-31-35; **м. Партизанская:** 369-75-44; **м. ВДНХ:** 181-39-64; **м. Рязанский просп. :** 642-73-68; **м. Текстильщики:** 173-07-21; **м. Полежаевская:** 199-03-76; **м. Шаболовка:** 952-32-47; **м. Щелковская:** 164-96-92; **Агрыз:** (85551) 2-32-59; **Азнакаево:** (85511) 7-13-77; 7-11-17; 7-20-50; **Альметьевск:** (8553) 32-37-00; 30-05-00; 32-04-05; **Ангарск:** (3951) 68-08-08; **Арзамас:** (83147) 3-11-17; 4-15-93; 4-40-55; **Артемовский:** (34363) 3-03-08; **Архангельск:** (8182) 65-79-95; **Белогорск:** (41641) 2-23-99; **пгт. Белозерский:** (244) 7-55-08; **Белорецк:** (34792) 5-35-02; **Березники:** (34242) 6-24-37; **Бийск:** (3854) 32-24-98; **Благовещенск:** (4162) 52-68-62; **Боровичи:** (81664) 4-22-26; 4-43-50; **Брянск:** (4832) 51-25-59; 66-52-97; 61-03-09; 69-31-01; 66-18-38; **Великие Луки:** (81153) 3-72-73; **Верхний Уфалей:** (35164) 3-20-44; **Волгоград:** (8442) 73-50-42; 94-00-74; 26-51-50; 63-19-77; 24-22-08; **Волжск:** (83631) 6-00-19; **Воскресенск:** (49644) 2-04-97; **Воткинск:** (34145) 4-74-04; **Выкса:** (83177) 3-16-98; **Глазов:** (34141) 5-52-92; 4-79-32; **Губкин:** ул. Дзержинского, д. 113, «Дом торговли»; **Гурьевск:** (38463) 5-47-17; **Джалиль:** (85559) 3-13-33; **Димитровград:** (84235) 6-77-78; **Дятьково:** (48333) 3-47-43; **Екатеринбург:** (343) 227-24-60; 339-31-39; 339-31-02; 371-74-11, 378-93-05; **Железногорск:** (47148) 4-71-31; **Иваново:** (4932) 41-04-01; 41-49-90; 41-49-76; 41-29-29; **Ижевск:** (3412) 36-09-19; 43-20-26, 43-31-55; 43-49-12; 43-71-16; 43-62-08; 51-34-65; 58-26-11; 40-33-03; 50-54-07; 76-08-50; 59-37-17; 50-50-50; **Иркутск:** (3952) 44-88-44; 24-15-72; **Ишим:** (34551) 2-27-76; 7-45-54, 7-55-77; 2-54-90; **Йошкар-Ола:** (8362) 64-00-52; 64-18-64; 64-00-56; 64-00-54; **Калуга:** (4842) 56-51-17; **Кемерово:** (3842) 33-51-31; **Клинцы:** (48336) 4-44-83; **Козьмодемьянск:** (83632) 7-33-29; **Коломна:** (26) 15-15-99; 15-16-64; 13-08-62, доб. 112; (926) 609-99-60; **Конаково, Тверская обл.:** (48242) 4-41-58; **Копейск:** (35139) 7-45-52, 5-55-35; **Краснокаменск:** (30245) 2-42-75; 2-85-10; **Красноярск:** (3912) 91-11-88; 22-72-62; **Кумертау:** (34761) 4-75-32; **Курган:** (3522) 46-68-66; **Курск:** (4712) 51-25-17; **Лениногорск:** (85515) 4-07-00; 6-34-40; **Ливны:** (48677) 7-27-32; **Мирный:** (81834) 5-01-33; **Набережные Челны:** (8552) 38-30-30; **Нефтекамск:** (34713) 15-15-1, 55-22-6; **Нижний Новгород:** (8312) 22-22-18; 98-18-19; 40-06-23, 13-21-11; 46-20-94, 13-24-44; 33-49-13, 13-38-65; **Новокузнецк:** (3843) 45-02-82; **Новоуральск:** (34370) 4-83-81; **Нягань:** (34672) 6-55-77; **Обнинск:** (48439) 6-30-87; **Омск:** (3812) 45-35-35; **Орел:** (4862) 76-05-24; 72-26-20; **Оренбург:** (3532) 36-66-33, 36-67-33, 36-66-11; 75-69-00, 75-68-58, 75-12-25; **Пенза:** (8412) 54-40-42; 63-16-01; **Пермь:** (342) 244-19-45; 228-02-30; **Пласт:** (351) 900-60-03; **Плесецк:** (81832) 7-12-54; **Порхов:** ул. Калачева, д. 15; **п. Праньга:** (8239) 4-32-84; **Приволжск:** (239) 3-24-36; **Псков:** (8112) 72-44-45; 16-29-03, 16-99-43; 16-50-78; **Пустошка:** (81142) 2-13-70; **р. п. Каргаполье, Курганская обл.:** ул. Комсомольская, д. 22; **Ржев:** (48232) 2-12-35; **Рославль:** (48134) 6-68-41; **Рязань:** (4912) 24-95-99; 90-15-01, 90-15-02, 90-15-03, 24-10-30; **Сарапул:** (34147) 3-40-50; **Саров:** (83130) 3-48-42; **Сафоново:** (48142) 2-59-63; **Себеж:** (81140) 3-57-76; **Северодвинск:** (8184) 23-55-87; 59-70-50; **Смоленск:** (4812) 65-86-68; 65-80-74; **Сочи:** (8622) 62-03-06; 68-02-99; **Старый Оскол:** (4725) 42-65-98; мкр. Весенний, д. 6А, ТД «БОШЕ»; **Стерлитамак:** (3473) 25-46-55; **Тверь:** (4822) 55-76-11; 32-85-80; 57-70-21; (4822) 31-14-23; пр-т Победы, д. 3; **Топки:** (38454) 4-63-43; **Троицк:** (35163) 2-29-66; **Тула:** (4872) 30-76-30; ул. Ложевая, д. 125а, ТЦ «Пролетарский»; **Тында:** (41656) 7-41-10, 5-41-10; 7-41-59, 5-41-59; **Тюмень:** (3452) 42-04-04; **Улан-Удэ:** (3012) 21-79-99; 44-28-78; 21-20-13; **Уфа:** (3472) 44-08-10 44-10-09; **Хабаровск:** (4212) 73-99-08; **Чайковский:** (34241) 2-24-75; 3-74-14; **Чебоксары:** (8352) 64-00-05; 68-09-48; 62-06-05; 45-23-55; 62-66-99; 64-00-44; **Челябинск:** (351) 265-61-44; 775-16-23; 775-16-24; 265-25-27; **Шадринск:** (35253) 6-10-20; **Шуя:** (49351) 3-23-54; **Элиста:** (84722) 3-53-23; **Южноуральск:** (35134) 4-00-16; **Юрюзань:** (35147) 2-57-45; **Ярославль:** (4852) 58-08-08; 58-11-19; 73-12-53

*Для удаленных регионов стоимость комплекта может быть увеличена на стоимость доставки. Цены действительны при оплате за наличный расчет. Внешний вид компьютера может отличаться от изображенного в рекламе.



Себе на уме

В последнее время наметилась интересная тенденция: компьютерная периферия все больше отдаляется от собственно ПК, обретая некую самостоятельность. Различные гаджеты с успехом учатся автономно общаться друг с другом: большинство современных принтеров поддерживает так называемую прямую печать с фотокамер, а недавно начали появляться оптические приводы, способные работать без участия компьютера. Так, компания Sony представила два новых внешних DVD-рекордера серии DVDirect — VRD-MC3 и VRD-VC30. Они позволяют записывать информацию напрямую на DVD с фото- или видеокамер и других устройств. Для подключения периферии предусмотрены интерфейсы USB, FireWire, композитный и S-Video. Очевидно, для кодирования видеопотока предусмотрен встроенный контроллер, позволяющий писать с аналоговых источников в формат MPEG-2. Разумеется, никто не запрещает подключать новинки в качестве стандартного внешнего оптического привода к ноутбуку или настольному ПК. Обе новинки поддерживают стандарт Dolby Digital 5.1.

VRD-VC30 имеет 2-дюймовый монохромный ЖК-дисплей и предназначен специально для работы с видеоданными, а VRD-MC3 оборудован цветным экраном с диагональю 2,5” и кроме видео позволяет записывать фотографии в формате JPEG. Старшая модель оснащена дополнительными слотами для карт памяти Secure Digital, Memory Stick Duo, Memory Stick, CompactFlash и xD Picture Card и поддерживает технологию прямой печати PictBridge. В продаже DVD-рекордеры должны появиться этой осенью. — *В. С.*

Юбилей Пи-Си

Четверть века назад — 12 августа 1981 года появился на свет первый в мире настольный персональный компьютер IBM Personal Computer 5150 — родоначальник самой распространенной на сегодняшний день массовой вычислительной платформы.

В основу компьютера был положен микропроцессор 8088 компании Intel, а базовой операционной системой стала MS-DOS малоизвестной тогда фирмы Microsoft. В базовую конфигурацию IBM PC розничной стоимостью $1565 входил процессор с тактовой частотой 4,77 МГц, 16 Кбайт оперативной памяти, расширяемой до 256, и CGA-видеоконтроллер с возможностью подключения к телевизору. Монохромный буквенно-цифровой дисплей (MDA) стоил 345 долларов. Система, оснащенная двумя 5,25-дюймовыми накопителями и последовательным портом для подключения принтера и прочей периферии, стоила почти вдвое дороже базовой конфигурации — 3045 долларов. Впрочем, работать можно было и совсем без дисководов: BASIC был «прошит» в постоянной памяти компьютера, а в качестве накопителя можно было использовать кассетный магнитофон. Отдельно приобретался матричный принтер, а позднее — и цветной дисплей. Одним из главных достоинств новой платформы IBM PC стала открытая архитектура, благодаря которой сторонние производители смогли выпускать полностью совместимые с ПК платы и периферийные устройства, расширяющие возможности компьютера, а независимые программисты — писать полностью совместимые приложения. Это позволило IBM-совместимым компьютерам завоевать признание пользователей по всему миру. — *О. Н.*



Недорого и универсально



К учебному сезону Epson выпустила две новые модели универсальных струйных цветных принтеров начального уровня и три модели многофункциональных устройств (МФУ), в которых струйный печатающий механизм объединен с планшетным сканером. Во всех новинках применяются пигментные чернила Epson DURABrite Ultra, отличающиеся повышенной стойкостью и насыщенностью, а также система раздельных картриджей для каждого из цветов, что позволяет снизить стоимость печати.

Универсальные принтеры Stylus C79 и Stylus C87 plus обеспечивают оптимизированное разрешение печати до 5760x1440 dpi с минимальным размером капли у старшей модели — 3, а у младшей — 4 пиколитра. Максимальная скорость ч/б печати модели C79 — 22 страницы A4 в минуту, цветной — 12, а модели C87 plus — до 23 страниц и 14 страниц соответственно. Обе модели способны печатать полноформатные снимки A4 без полей. Особенность C87 plus — возможность подключения к ПК не только через интерфейс USB, но и через традиционный параллельный порт. Ориентировочные розничные цены на C79 и C87 — $95 и $105 соответственно.

МФУ Stylus CX5900, Stylus CX4900 и Stylus CX3900 способны автономно работать в качестве цветных копиров, а две старшие модели снабжены универсальными слотами для флэш-карт всех популярных форматов и позволяют печатать фотоснимки без подключения к компьютеру. Модель CX5900 оснащается 5-см ЖК-дисплеем для выбора и оперативного редактирования фотографий. Оптимизированное разрешение достигает 5760x1440 dpi. Ориентировочные розничные цены на модели CX3900, CX4900 и CX5900 — $120, $180 и $200 соответственно. — *О. Н.*



Звезда сезона

По обыкновению предупредив только в последний момент, компания Nikon анонсировала новую цифровую зеркальную камеру любительского класса — D80. Поскольку камера должна заменить собой популярную «семидесятку», предполагалось наличие у нее значительного количества улучшений, но никто и предположить не мог, что Nikon окажется столь «щедрой» — очень многое в D80 «позаимствовано» у старших моделей линейки D2.

В первую очередь, это CCD-матрица формата DX с разрешением 10,2 млн. эффективных пикселей, с диапазоном чувствительности от 100 до 1600 единиц ISO (и до 3200 ISO в режиме HI). Во-вторых, улучшенная 11-зонная система автофокуса («как у D200»), обеспечивающая быструю и точную фокусировку при различных условиях съемки. Новый модуль датчиков автофокуса Multi-CAM 1000 позволяет каждой из 11 зон фокусировки использоваться независимо, а центральному датчику — переключаться в режим расширенной зоны фокусировки для охвата большей площади кадра. В-третьих, великолепный яркий и большой видоискатель с 0,94-кратным увеличением (опять же «как у D200»), обеспечивающий точную компоновку кадра (можно включить отображение сетки кадрирования) и комфортную ручную фокусировку (встроенный регулятор диоптрийной подстройки позволяет настроить видоискатель соответственно зрению фотографа). Наконец, большой 2,5-дюймовый ЖК-дисплей с разрешением 230 000 пикселей и новая кнопка зуммирования, позволяющие просматривать снимки с 25-кратным увеличением, что сильно облегчает оценку качества отснятого кадра. Поскольку D80 — модель любительская, в ней реализована поддержка слайд-шоу — Pictmotion, включающего в себя выбор стиля переходов между изображениями и фоновую музыку. Слайд-шоу можно просматривать на встроенном ЖК-дисплее или на телевизоре, подключив к нему камеру с помощью прилагаемого аудио/видеокабеля (в последнем случае слайд-шоу можно смотреть со звуком). Самый большой в классе вспомогательный монохромный дисплей также целиком «взят» от D200.

Скорость непрерывной съемки D80 — до 3 кадров в секунду, задержка срабатывания затвора — 80 миллисекунд, а включается фотокамера почти мгновенно — за 0,18 секунды. Точный автоматический замер экспозиции обеспечивает оригинальная система цветового матричного замера (3D Color Matrix Metering II). При выборе экспозиции система оценивает содержимое каждого кадра, сравнивая его с образцами из встроенной базы данных, в которой хранятся сведения о более чем 30 000 реальных фотографий. Приятным дополнением к этой фотокамере будет и новая многофункциональная питающая рукоятка MB-D80, удобная конструкция которой облегчит съемку при вертикальном расположении кадра. В качестве носителей использованы карты памяти SD.

Заметные изменения были внесены и в программное обеспечение камеры: теперь фотографу доступна функция D-Lighting, обеспечивающая правильный баланс экспозиции. Функция подавления «красных глаз» автоматически обнаруживает и устраняет этот эффект, возникающий при съемке со вспышкой. Функция кадрирования позволяет уменьшить снимки в размерах для удобства обмена или более эффективного использования карты памяти. С помощью опции наложения снимков можно объединять пары изображений для получения комбинированного кадра, реализованы и алгоритмы создания однотонных снимков и эффекты фильтров. Наконец, доступна «мультиэкспозиция» — функция, создающая единое изображение из нескольких последовательных снимков, что дает эффект, подобный многократному экспонированию на пленочной фотокамере.

В части оптики Nikon тоже кое-что приготовила: 7,5-кратный зум-объектив AF-S DX Zoom-Nikkor 18–135 мм f/3,5–5,6G IF-ED (им будет комплектоваться D80) и 4,3-кратный AF-S VR Zoom-Nikkor 70–300 мм f/4,5–5,6G IF-ED. Оба объектива оборудованы бесшумным ультразвуковым приводом, системой внутренней фокусировки, 7- и 9-лепестковой скругленной диафрагмой соответственно и содержат элементы из низкодисперсного стекла (ED). Кроме того, объектив 18–135 мм может похвастаться наличием двух комбинированных асферических элементов, а 70–300 мм — системой подавления вибраций VR II. Все новинки ожидаются на прилавках магазинов в сентябре. — *А. К.*





ЛУЧШЕЕ СРЕДСТВО
ОТ НЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
СБОРКИ.
OLDI computers
стойкий эффект
Используйте
компьютеры Oldi
и забудьте о проблемах!
Товар сертифицирован



Ворох осенних плееров

На вопрос о том, какой цифровой плеер лучше купить, давно можно ответить только то, что они бывают поменьше и подешевле — на флэш-памяти, и побольше и подороже — на жестких дисках, а про CD-модели давно следует забыть. Еще стоит упомянуть про возможность загружать в гаджет музыку простым копированием (чего лишены, например, популярные iPod'ы) и оснащенность некоторых моделей портом USB-host (что позволяет в поездке сбрасывать на плеер фотографии с фотоаппарата или данные с флэшки) и/или слотом для карт памяти. Других принципиальных технологических отличий не существует, а конкретные детали проще всего выяснять непосредственно в магазине, советуясь с продавцом и примеряясь к дизайну. Революций в этой области пока что не предвидится, но некоторым производителям время от времени удается выпустить что-то интересное. Так, например, компания Micro-Star International (бренд MSI) представила сразу целое новое семейство цифровых плееров.

Модели P300 и P310 работают на флэш-памяти и, как следствие, характеризуются скромными размерами, оснащены небольшими ЖК-дисплеями (с диагоналями 1,3" и 1,5") и миниатюрными стереодинамиками. Оба умеют проигрывать файлы в форматах MP3 и WMA, а также показывать картинки в стандартных форматах и даже крутить AMV-видео. Помимо дизайна и чуть большего экранчика, старшая модель отличается наличием встроенного радиоприемника и поддержкой анимированного меню.

Линейка P5xx на сегодняшний день представлена тремя моделями P500, P510 и P520 и 1,8-дюймовыми дисплеями. Все они оснащены гигабайтом флэш-памяти, а отличаются дизайном кнопок и функциональностью. Так, P510 позволяет запоминать до 30 радиостанций, а затем записывать радиопередачи или звук с микрофона в формате MP3 (до 64 часов). Разумеется, поддерживается отображение картинок (JPEG, BMP и SFM). Старшая модель P520 вдобавок оборудована слотом для карт памяти SD/MMC.

P610 проигрывает файлы MP3/WMA, показывает картинки в форматах JPEG и видео M-JPEG с разрешением 320x240 (диагональ дисплея — 1,8" и разрешение — 128x160) и даже позволяет просматривать текстовые файлы в форматах TXT и LRC Unicode. Кроме того, модель оборудована стандартным 3,5-мм линейным входом для записи с внешнего источника. Есть также функция SRS (WOW), обеспечивающая псевдообъемное звучание. По заявлению производителя, встроенного литий-ионного аккумулятора хватает на 15 часов воспроизведения музыки. Для хранения файлов используется флэш-память (512/1024/2048 Мбайт в зависимости от модели). В отличие от прочих новинок, P640 оборудована не флэш-памятью, а дюймовым жестким диском объемом 8 или 10 Гбайт, что не очень сильно повлияло на вес и габариты плеера: 95x46x13 мм при весе 80 г против 90x40x8 мм, 45 г у P610. Совсем немного, учитывая, что время автономной работы даже чуть увеличилось — до 16 часов. — *В. С.*

реклама

Знания обо всем®

Большая Энциклопедия Кирилла и Мефодия



Актуальность, полнота, достоверность!

Большая Энциклопедия Кирилла и Мефодия – это первая российская ежегодная мультимедиа-энциклопедия, на страницах которой представлена достоверная, актуальная и полная информация по всем областям знаний. По объему содержащейся информации БЭКМ соответствует 100 печатным томам среднего объема.

Помимо основных энциклопедических данных БЭКМ содержит множество приложений: видео- и аудиоматериалы, интерактивные карты, фотоальбомы, мультимедиа-панорамы и многое другое.

Благодаря продуманному интерфейсу и развитой поисковой системе доступ к любой информации осуществляется максимально быстро и эффективно.

БЭКМ – признанный лидер на рынке электронных изданий и ваш уникальный партнер в учебе, работе и интеллектуальном отдыхе.

Детская Энциклопедия Кирилла и Мефодия





Гранит науки – грызи без скуки!

«Детская энциклопедия Кирилла и Мефодия» – это сокровищница знаний, содержащая множество полезных сведений о мире и человеке, об исчезнувших цивилизациях, великих эпохах и далеких мирах, выдающихся деятелях прошлого и настоящего, о необычных явлениях природы, животных и растениях. Вся информация изложена в увлекательной манере и ярко проиллюстрирована.

Другие энциклопедии от «Кирилла и Мефодия» :

- «Энциклопедия ЖИВОТНЫХ Кирилла и Мефодия»
- «КУЛИНАРНАЯ энциклопедия Кирилла и Мефодия»
- «Энциклопедия КИНО Кирилла и Мефодия»
- «АВТОМОБИЛЬНАЯ энциклопедия Кирилла и Мефодия»
- «ТУРИСТИЧЕСКИЙ АТЛАС МИРА Кирилла и Мефодия»
- «Энциклопедия ЗДОРОВЬЯ Кирилла и Мефодия»
- «Энциклопедия ПОПУЛЯРНОЙ МУЗЫКИ Кирилла и Мефодия»
- «Энциклопедия ЭТИКЕТА Кирилла и Мефодия»
- «Энциклопедия СПОРТА Кирилла и Мефодия»
- «Энциклопедия ПЕРСОНАЛЬНОГО КОМПЬЮТЕРА И ИНТЕРНЕТА Кирилла и Мефодия»

NEW MEDIA GENERATION

Интернет-магазин: www.nmg.ru
e-mail: sale@nmg.ru, телефон: (495) 787-26-10
Издатель и эксклюзивный дистрибутор продукции компании "Кирилл и Мефодий", ООО «Нью Медиа Дженерейшн»: 117049, г. Москва, ул. Большая Якиманка, д. 21

Приобретайте в сети магазинов М.видео а так же в книжных магазинах и крупных торговых сетях.



Колобок, я тебя съел!

В мире IT-корпораций случилось глобальное событие: компания AMD купила ATI. Официально операция называется слиянием, но по сути это именно покупка: совместное предприятие будет носить имя AMD, а ситуация с брендами ATI и Radeon пока не ясна (очевидно только, что упразднять производство никто не собирается). Сумма сделки — 5,4 миллиарда долларов, из которых большая часть ($4,2 млрд.) будет выплачена деньгами, а остаток, как это обычно принято, акциями AMD. Если акционеры ATI утвердят покупку (а это почти не вызывает сомнения, и советы директоров уже одобрили слияние), то они получат за каждую акцию компании $16,4 доллара плюс 0,2229 акции AMD.

Благодаря сделке ATI получает дополнительные ресурсы, которые позволят успешнее конкурировать с NVIDIA, а AMD надеется укрепить свои позиции в сегменте ноутбуков и выйти на быстрорастущий рынок комплектующих для цифровой бытовой техники (в обеих областях у ATI традиционно весьма неплохие позиции). Уже в 2007 году на рынке должны появиться интегрированные решения, объединяющие в себе процессоры AMD с наборами системной логики и графическими чипами ATI, предназначенные для универсальных устройств и специализированной техники для работы с мультимедиа.

Интересно, что до слияния компании конкурировали, по сути, только в одной сфере — производстве наборов системной логики. После сделки, согласно заявлению представителей, ATI продолжит производство чипсетов, а AMD не прекратит сотрудничество с NVIDIA. — *В. С.*

Следилка

Технология мобильной навигации GPS приобретает все большую популярность: продажи специализированных устройств растут как на дрожжах, GPS-ресиверы упали в цене, а модельный ряд почти каждой уважающей себя компании имеет коммуникатор со встроенным GPS-модулем. В продаже можно найти даже хитрые приспособления для обеспечения безопасности детей (некоторые продвинутые европейские и американские школы отслеживают даже перемещения учеников в учебное время) или — для несостоявшихся Джеймсов Бондов — для наблюдения за конкурентами, либо родственниками. На этой волне Sony представила любопытный гаджет: 12-канальный GPS-приемник для цифровых фотокамер.

Смысл новинки в том, чтобы помочь путешественнику ответить на вопрос: а где, собственно, был сделан этот вот конкретный фотоснимок? Устройство фиксирует географические координаты, время съемки и сохраняет данные в собственную встроенную память, объем которой — 31 Мбайт. При помощи программы GPS Image Tracker на компьютере изображения и данные приемника синхронизируются, так что можно при желании найти место съемки на карте (например, при помощи онлайнового картографического сервиса типа Google Maps). Габариты GPS-CS1 — 36x87x36 мм, вес — 55 г. В продажу он должен поступить этой осенью, предполагаемая цена — $150. Для мобильной игрушки туриста, который выезжает в другую страну раз в год, немного дороговато, но заядлых путешественников новинка должна заинтересовать. — *В. С.*




Акелла
american mcgee
ПРЕДСТАВЛЯЕТ
BAD DAY L.A.
РЕКЛАМА
... Ты готов пережить катастрофу?
Перед вами - герой поневоле и спаситель простых американцев от всяческих бед и напастей. Энтони Уильямс, бывший голливудский агент, а ныне - обычный бродяга, который хочет только одного: чтобы его оставили, наконец, в покое! Его безмятежные скитания по трущобам и закоулкам Лос-Анджелеса были грубейшим образом прерваны целой лавиной катастроф, которые обрушилась на чудесный американский город. Сначала Лос-Анджелес сотрясли подземные толчки, а с небес хлынул огненный дождь; затем - как всегда неожиданно - нанесли коварный удар по демократии мексиканские вооруженные силы, а невесть откуда вылезли отвратительные живые мертвецы... Мудрено ли, что мистер Уильямс не выдержал - и тут такое началось!
ENLIGHT
© 2006 Enlight Software Ltd.
© 2006 ООО "Акелла"
Все права защищены.
Нелегальное копирование преследуется.
СОЮЗ
М.видео
ВИДЕОЛЕНД
Акелла



Большое в малом

Компания Shuttle достаточно давно известна на рынке как производитель barebone-систем: домашних машинок в маленьких и стильных корпусах, напоминающих скорее бытовую технику — так называемые Small Form Factor PC (SFF). На волне интереса к новому семейству процессоров Intel компания представила первую barebone-систему XPC SD37P2, рассчитанную на установку чипов на ядре Conroe.

SD37P2 на сегодняшний день — «топ-модель» в линейке SFF-систем Shuttle. Выполненный из алюминия (для легкости и лучшего охлаждения) корпус имеет габариты всего 325x220x210 мм и вес (брутто) — около 6,5 кг. Пользователю доступны один пятидюймовый слот для установки оптического привода и три трехдюймовых (из них два внутренних). Бэйрбон выпускается на основе материнской платы Shuttle FD37 (чипсете Intel 975X Glenwood), спроектированной специально для этой системы и поддерживающей процессоры под Socket 775 (включая Pentium 4, Pentium 4 Extreme, Celeron D, Core 2 Duo, Core 2 Extreme, Pentium Extreme и Pentium D). Возможна установка до четырех модулей памяти с общим максимальным объемом 4 Гбайта. Есть три разъема Serial ATA II (возможна организация RAID), один IDE ATA 100 и даже на всякий случай интерфейс для флоппи-дисковода. Для установки карт расширения предусмотрены два слота PCI Express (поддерживается технология ATI CrossFire). Стоит упомянуть и восьмиканальный звук на чипе Realtek ALC882, сетевой гигабитный контроллер, IEEE 1394 (FireWire), восемь портов USB 2.0 и полный набор стандартных интерфейсов. — *В. С.*

Центр управления... Интернетом

Компания Zyxel представила два новых интернет-центра P-660HT и P-660HTW. Под этим названием скрывается класс универсальных устройств, позволяющих осуществить подключение «под ключ» компьютера или небольшой локальной сети к Интернету через линию ADSL. Новинки, построенные на новейшем ADSL-чипсете Trendchip Technologies, совместимы со стандартами ADSL2+ Annex L (также известен как RE-ADSL2+ и позволяет достичь максимальной дальности связи 7 км) и ADSL2+ Annex M (обеспечивает увеличение скорости передачи данных до провайдера от 1 до 3,5 Мбит/с). В новой линейке интернет-центров реализована возможность привязки виртуальных каналов ATM к определенному порту, что позволяет — при поддержке провайдером — подключить услугу интерактивного телевидения.

Обе модели оборудованы четырехпортовым сетевым коммутатором, поддерживают механизм трансляции сетевых адресов Full Cone NAT, имеют программный шлюз для приложений интернет-телефонии, использующих протокол SIP. Как можно понять по литере W в названии, модель P-660HTW также оснащена точкой доступа 802.11g. Примечательна поддержка технологии быстрой настройки NetFriend, позволяющей даже неподготовленному пользователю настроить все необходимые параметры интернет-центра за несколько минут — просто путем выбора «своего» провайдера из списка. Разумеется, для более тонкой настройки сохраняется возможность конфигурирования через веб-интерфейс и командную строку. Новинки ориентированны в первую очередь на домашних пользователей. — *В. С.*





Ломая шаблон



BenQ Mobile представила публике три новых мобильных телефона, выпущенных под маркой BenQ-Siemens, и любопытный аксессуар: портативные беспроводные колонки IMS-100 для подключения к любому устройству, поддерживающему Bluetooth-профиль handsfree A2D (впрочем, для подключения к ПК на всякий случай прилагается и стандартный кабель). Работает новинка от сетевого питания или батарей, ожидаемая цена — $160.

Все три телефона, вопреки традициям, выполнены исключительно в черном цвете. Моноблок E71 поддерживает технологию передачи данных EDGE, оснащен дисплеем с разрешением 240x320 точек, 1,3-мегапиксельной камерой, FM-радио, слотом для карт памяти формата MicroSD и MP3-плеером, воспроизводящим файлы в форматах MP3, AAC и AAC+. На корпус нанесено тефлоновое покрытие — для сохранения красоты глянцевой поверхности, чтобы были незаметны отпечатки пальцев. Что необычно: в комплект поставки входит аудиокабель для подключения телефона к стереосистеме. Модель E81 при сходных технических характеристиках отличается более «скромными» габаритами: всего 100x47x17 мм. Роскошный слайдер SL91 снабжен двухдюймовым QVGA-дисплеем, поддерживающим 16 миллионов цветов, сенсорной клавиатурой и продвинутой по меркам телефонов камерой разрешением в 3,2 мегапикселя с возможностью видео- и фотосьемки. Есть и FM-приемник и MP3-плеер, слот для карт памяти MicroSD и порт USB. Новинки появятся в продаже в конце осени, рекомендованная цена — $230, $260 и $550 соответственно. — *В. С.*

Мелкий дракон



В то время как многие обозреватели и аналитики периодически пророчат скорую и неминуемую гибель мобильных жестких дисков (которые якобы агрессивно вытесняет с рынка мобильных накопителей постоянно дешевеющая флэш-память), производители первых не сдаются и осваивают новые рубежи. Так, на днях компания Cornice сообщила о выпуске новой модели сверхтонких микровинчестеров серии Dragon с диаметром пластин 1 дюйм. Объем новинки — 12 Гбайт и рассчитана она, как несложно догадаться, на применение в различных мобильных гаджетах — цифровых плеерах, фотобанках и пр.

По заверению производителя, диск максимально защищен от механических повреждений: считывающая головка в состоянии покоя надежно изолирована от поверхности диска специальной защелкой, а датчик падений предположительно должен успеть зафиксировать головки устройства до того, как оно коснется земли. Накопитель рассчитан на работу даже в условиях сильной тряски: например, при катании на лыжах или роликовых коньках. Заявлено значительное — более чем в два раза по сравнению с предыдущими моделями — снижение энергопотребления жесткого диска, так чтобы аккумулятор, обеспечивающий достаточное время автономной работы гаджета (к примеру, для MP3-плеера это 15–20 часов), в паре с винчестером весил меньше 100 грамм. Поставки новых микровинчестеров начнутся этой осенью по оптовой цене $85 за штуку, а некоторые компании даже представили и устройства, оборудованные ими. — *В. С.*



Наследник

Десять лет назад 14-дюймовые ЭЛТ-мониторы Samsung SyncMaster 3NE считались безусловным хитом продаж благодаря чрезвычайно низкой цене в сочетании с приемлемым для большинства качеством. Времена таких моделей давно закончились, но и сегодня благодаря разумной ценовой политике корейская компания занимает первые места в рейтинге абсолютных продаж мониторов. Недавно Samsung объявила о начале выпуска 19-дюймового ЖК-монитора премиум-класса SyncMaster 971P.

Интересно продуман дизайн подставки: она оборудована тремя шарнирами, благодаря чему можно менять угол наклона экрана в обе стороны, располагая его практически параллельно столу. Сигнальный и силовой кабели проходят в подставке по специальным желобам и не будут мешать при развороте панели. Разумеется, предусмотрен и портретный режим, считающийся более удобным при работе с текстовыми документами или крупными таблицами. Ориентацию экрана монитор определяет автоматически, и сам осуществляет переключение режима изображения.

SyncMaster 971P поставляется в двух цветовых решениях: белом и черном. Время отклика — 8 мс при переключении между градациями серого; контрастность — 1500:1 (для статичных изображений); углы обзора — 178° по горизонтали и вертикали. Для большего удобства пользователя монитор оборудован двухпортовым USB-концентратором. На момент выхода этого номера монитор уже должен быть в продаже по цене 13 тысяч рублей. — *В. С.*



Высокий класс

Китайская компания BBK, прекрасно зарекомендовавшая себя на отечественном рынке DVD-плеерами и рекордерами, сообщает о начале производства новой модели DVD-проигрывателя DV718SI серии In'Ergo. Серия объединяет четыре линейки: DVD-плееры (стационарные и портативные), домашние кинотеатры и музыкальные караоке DVD-системы. Дизайн изделий In'Ergo разработан студией Артемия Лебедева.

DV718SI поддерживает большинство аудио- и видеоформатов: DVD Video, Super VCD, VCD, различные подформаты MPEG-4 (DivX 3.11, DivX 4, DivX 5, DivX Pro, XviD), аудиодиски DVD Audio, CD-DA и HDCD, умеет проигрывать сжатые файлы MP3, WMA и OGG Vorbis, караоке-диски DVD, VCD и CD+G, а также цифровые фотоальбомы в форматах Kodak Picture CD и JPEG. Есть интерфейсы HDMI сигнала высокой четкости, обеспечивающего передачу изображения качества HDTV (720p/1080i), а также цифрового аудиосигнала. Заявлена поддержка носителей CD-R/CD-RW, DVD±R/RW. Встроенные декодеры Dolby Digital, DTS, Dolby Pro Logic II и отдельный аудиовыход 5.1CH обеспечивают работу с многоканальной акустической системы, а в комплекте идет кабель HDMI-HDMI и переходник HDMI-DVI. Плеер оснащен системой KAPAOKE+, оборудован полным набором цифровых и аналоговых видеовыходов, а также портом USB-host для подключения соответствующей периферии — флэш-дисков, цифровых плееров, фотокамер и т. п. — *В. С.*



Сверху вниз

В то время как большинство компаний, выпускающих мобильные музыкальные плееры, шли «снизу вверх» — вначале предлагая устройства на флэш-памяти, а затем осваивая производство моделей на жестких дисках, компания Creative (равно как и ее «заклятый друг» Apple) пошла обратным путем — «сверху вниз». Первые плееры линейки Zen работали на винчестерах, а теперь, наконец, появилась модель на флэш-памяти: ZEN Neeon 2.

Объем памяти новинки — 1, 2 или 4 Гбайта в зависимости от модификации (старшая модель появится только в конце года), она поддерживает форматы MP3, WMA и WAV (как и предшественники) и оснащена CSTN-дисплеем с разрешением 128x128 при диагонали 1,5". Что любопытно, заявлена поддержка видео в формате AVI; подразумевается, видимо, предварительно перекодированный MPEG-4. Есть FM-приемник, встроенный микрофон и даже линейный вход для записи звука с внешнего источника. Приятно, что поддерживается технология Mass Storage Device, так что музыку в плеер можно копировать просто в «Проводнике», как на флэш-диск, не заморачиваясь установкой громоздкой программы-посредника. Заявленное время автономной работы встроенной литий-ионной батареи — 20 часов при воспроизведении музыки или 8 часов видео, что неплохо для устройств такого класса. Габариты — 81x42x12 мм, а весит плеер всего 50 грамм. Предусмотрены пять вариантов цветового исполнения, кроме того, планируется выпуск набора наклеек на лицевую панель. Ожидаемая цена ZEN Neeon 2 в зависимости от объема встроенной памяти — $125, $170 и $195 соответственно. — *В. С.*



Александр Копылов • a_kopylov@gmail.com
Олег Нечай • nechay@computerra.ru
Владимир Сперанский • vsperansky@homepc.ru

редактор
Ольга Шемякина
shemyakina@homepc.ru

Путешествие по реке Мультимедиа



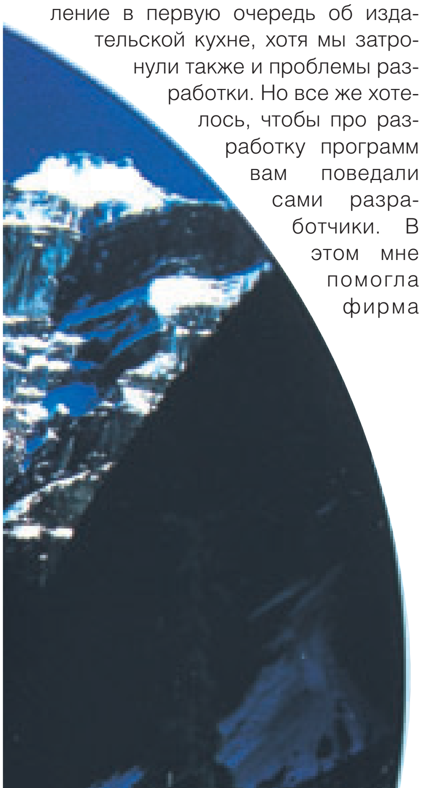
Вот уже пять лет, как я работаю в «Домашнем компьютере» и занимаюсь просеиванием мультимедийных дисков в решете «Кунсткамеры». Из года в год я вижу, какие происходят изменения по качеству и по тематике, как меняется дизайн и системные требования, как внезапно появляются, а потом вдруг так же бесследно исчезают новые разработчики, но все эти процессы до сего времени оставались за пределами вашего внимания. А ведь мир разработки и издания детских обучающих дисков, энциклопедий, справочников, аудиокниг, туристических атласов, языковых программ и прочего многочисленного прикладного добра только на первый взгляд не заслуживает пристального внимания. И все потому, что мы попросту привыкли и принимаем как нечто само собой разумеющееся лежащие на полке рядом с компьютером неприметные, но иногда очень необходимые мультимедийные «полезняшки». Они вошли в наш обиход и прижились так же, как когда-то телевизор или микроволновка. Они не так популярны, как компьютерные игры, у них нет таких огромных тиражей и бюджетов, это маленькие труженики невидимого фронта. Нам, взрослым, они нужны для чисто практических целей: узнать рецепт какого-либо блюда, выучить правила дорожного движения, сделать дома ремонт, отгадать кроссворд и т. д. и затем положить диск обратно на полку. А вот программы для детей — разговор особый. Они не только обучают наших детей азбуке в игровой форме или физике во вполне серьезном мультимедийном учебнике, они закладывают основы воспитания в целом. Что почерпнет из них ребенок, каким он вырастет — вот главные вопросы, которые должны стоять не только перед родителями, но и, даже в первую очередь, перед теми, кто выпускает детские образовательные программы. Можно завалить малыша красочными мультяшными аркадами и засадить на целый день одного за компьютер. Отлично — и у вас время свободное есть, и он вроде чему-то там обучается. Но чему? Ведь современная ситуация такова, что ребенок постоянно сталкивается с компьютерными обучалками — если он еще ходит пешком под стол и неуверенно водит мышкой по экрану, изучая счет или азбуку, то в школе его будут поджидать обучающие программы по всем предметам, которые уже сейчас активно внедряются в образование на государственном уровне. Да и дома школьник и абитуриент не обойдутся без всевозможных виртуальных репетиторов, позволяющих подготовиться к ЕГЭ или вступительным экзаменам в ВУЗ. Поэтому тема образования и воспитания проходит красной нитью по всей Cover Story.

Кроме этого хотелось рассказать и о специфике мультимедийного рынка в целом, отличиях западного и отечественного дискостроения и издания, ожиданиях и прогнозах на будущее в этой области и многом другом. Из вопроса о том, почему

на диски существует фиксированная цена, не зависящая от содержания продукта (и это при том, что на разработку образовательной программы уходит намного больше времени, сил и финансов, нежели на покупку прав у зарубежных разработчиков и локализацию), сам собой вытекает вопрос об актуальности разных видов пиратства. Помимо рассказа об общих процессах, происходящих в области создания и издания мультимедийных дисков, очень хотелось углубиться в самые недра и рассказать непосредственно про разработку отдельных интересных проектов.

Чтобы не заниматься досужими домыслами и беллетристикой, а донести наиболее достоверную информацию, я, вооружившись диктофоном и шпаргалкой с длиннющим списком вопросов, обратилась напрямую в самые крупные и известные компании, выпускающие мультимедиа. И была приятно удивлена, когда узнала, что мне согласились уделить свое драгоценное время сами генеральные директора компаний «Новый Диск» и «МедиаХауз» и заместитель директора компании «Кирилл и Мефодий».

Если вы будете читать внимательно, то заметите, что иногда в разных интервью встречаются одинаковые вопросы. Это было сделано сознательно, чтобы отразить разные мнения. Естественно, в первую очередь речь у нас пошла о самых общих вопросах, и я надеюсь, что рассказ инсайдеров рынка поможет вам составить достаточно полное представление в первую очередь об издательской кухне, хотя мы затронули также и проблемы разработки. Но все же хотелось, чтобы про разработку программ вам поведали сами разработчики. В этом мне помогла фирма «1С» — руководитель проекта «1С: Аудиокниги» поведал о том, как делаются современные аудиокниги и даже целые аудиоспектакли, а в лице ведущего методиста-проектировщика отдела образовательных программ я и вовсе, можно сказать, подорвалась на информационной бомбе — рассказе не об отдельных обучалках, а о принципиально новом подходе к организации образовательных продуктов, который ждет эту область в самое ближайшее время.



По ходу подготовки Cover Story я столкнулась с несколькими трудностями.

Трудность № 1. Практически все ведущие в этой области российские компании занимаются как изданием, так и собственной разработкой мультимедийных продуктов, и было бы неправильно делить компании на чистых издателей или чистых разработчиков. Но так как вопросы были как по части издания, так и по части разработки, то мы решили, что все-таки придется произвести некое условное деление. Просто «Новый Диск» и «МедиаХауз» действительно являются лидерами больше в издательском бизнесе. А «1С», также занимающаяся изданием и дистрибуцией сторонних продуктов, показалась нам более интересна именно в плане своих собственных серьезных разработок.

Трудность № 2. Опять же практически все, за редким исключением, компании не занимаются исключительно образовательными и прочими мультимедийными продуктами. Очень крупную долю их деятельности занимает игровой рынок. А потому пришлось искусственно отделять разговор об издании и разработке неигровых проектов от выпуска игр. Хотя, как выяснилось, сделали мы это не зря, потому что существует несколько принципиальных отличий между этими областями. Самое главное — размеры. Игровая индустрия по сравнению с неигровыми проектами выглядит как Винни-Пух рядом с Пятачком. Даже если судить по одним только тиражам — у старшего брата минимальный тираж — 50 тысяч экземпляров, а меньшой осторожненько выпускает 3, от силы 10 тысяч. Разница в бюджетах и прибыли также размером с пропасть. Принципиальное отличие есть и в содержательном моменте: если в играх с контентом все более-менее понятно — будет востребовано «мясо-кровища», то на неигровом рынке всегда труднее оценить, какой продукт точно будет покупаться.

Трудность № 3. Затронутые в ходе интервью актуальные и больные вопросы некоторые компании попросили оставить за кадром. Но я молчать не могу, а потому считайте то, чем я с вами все-таки поделюсь, сугубо моим размышлением на тему. Полагаю, что вам было бы небезынтересно узнать, какие проблемы на сегодняшний день существуют в сфере образования: в школы активно внедряются новые образовательные технологии, но зачастую они остаются лежать там мертвым грузом. Государство тратит огромные деньги на то, чтобы заказать все эти мультимедийные учебники и донести их до конечного пользователя — школьника. И школьник-то, может быть, вовсе не прочь заниматься по ним — проблема в учителях, привыкших писать мелом на доске и знающих компьютер намного хуже своих подопечных. И тут возникает следующая проблема: как объяснить учителю, что ему это нужно? Один из возможных вариантов ответа: создавать опять же программу на государственном уровне и внедрять новые информационные технологии уже на этапе обучения будущих педагогов. Также у тех компаний, которые разрабатывают продукты для школ по госзаказу (а это, заметьте, очень прибыльный бизнес), возникает масса проблем. Дело в том, что Министерство образования диктует свои нормативы, зачастую устаревшие, заостряет внимание на каких-то незначительных технических моментах, в то время как многих принципиальных вещей не учитывает.

Да, на поверку Cover Story затронула даже больше проблем, нежели задумывалось изначально. Она вышла из своих берегов и, начиная с неприметного ручейка вопросов про тиражи, бюджеты и проч., разлилась бурной рекой отличий российского и западного менталитетов, а также проблем, которые должны решаться на государственном уровне. Но, несмотря на столь бурное течение и многочисленные подводные рифы этой мультимедийной реки, плавание окончилось обнадеживающе: во-первых, можно надеяться, что обучалки перейдут от периода междоусобных войн к миру во всем мире на универсальных образовательных платформах; во-вторых, как оказалось, государство выделяет огромные деньги и заботится о внедрении в школы высоких технологий (компьютеров, Интернета и образовательных продуктов), и, наконец, в-третьих, есть все-таки люди, которым не безразлична судьба наших детей и качество тех «блинов», которыми мы их кормим.



Из первых рук

Если вы давно читаете «ДК», то могли заметить, что ни одна «Кунсткамера» не обходится без программ, изданных «Новым Диском». Уже много лет между ДК и этой компанией сохраняются дружеские отношения, поэтому вполне естественно, что первым делом я оказалась в гостях именно там. Причем, ответить на мои вопросы согласился сам генеральный директор компании — Борис Игоревич Гершуни.

По моим наблюдениям, еще несколько лет назад было видимое разнообразие компаний, выпускающих мультимедийные продукты наряду с играми. А затем ситуация довольно резко изменилась, и вместо маленьких издателей-разработчиков выделилось несколько крупных. С чем это связано?

— Процесс поиска компаниями своих ниш начался после кризиса 98 года, и к настоящему моменту действительно произошло более четкое разделение, да и понимание своих задач. Многие из тех, кто раньше издавал продукты, теперь их только разрабатывают; в среде разработчиков появилась четкая специализация, многие определились со своими нишами и жанрами и уверенно чувствуют себя там. В прошлом году ряд компаний получил внешние инвестиции, и у новых владельцев изменилась политика. Многие перестали выпускать детские обучающие программы и полностью ушли в игровую индустрию. Но игровой рынок настолько конкурентный, что все очень близко стоят друг к другу, а вот на неигровом — детском и образовательном — в силу ряда удачно сложившихся обстоятельств, мы оказались лидерами. И произошло это даже не в результате ожесточенной конкурентной борьбы — мы просто изначально заняли эту нишу и уверенно развивали все эти годы.

Насколько рентабельно производить неигровые продукты?

— Стандартная схема, по которой мы, как и практически все остальные издатели, работаем с разработчиками — это распределение доходов от продаж. Есть некий принцип деления доходов. Бывает, что издатель финансирует проект целиком и забирает потом себе все деньги; бывает, разработчик приносит суперхороший продукт, в который уже вложено много денег и просит сумму выше, чем обычный средний процент. Но среднее деление доходов между издателем и разработчиком где-то 50 на 50. Бизнес неигровой отличается от игрового. Мы почти не финансируем разработку, у нас процентное отношение продуктов, которые делались за наш счет, и продуктов, которые разработчики принесли нам в готовом или почти готовом виде, ничтожно. Потом мы печатаем минимальный тираж, где-то 3 тысячи экземпляров, в отноше-

нии которого мы точно знаем, что он продастся. Ну а дальше допечатываем. Наши расходы на этой стадии ограничиваются только тем, сколько мы должны заплатить за производство этого тиража. Деньги за печать нам сразу вернутся, образуется маржа, которой мы уже делимся с разработчиком. Поэтому заниматься этим выгодно. В западных проектах бывают авансы, которые платятся за эксклюзивное право распространения на территории той или иной страны. И величина аванса может быть больше, чем мы сумеем заработать.

С кем удобнее сотрудничать: с западными разработчиками или с нашими?

— С западными, конечно, — с ними все известно наперед: какого будет качества продукт, когда он будет. А что касается российских разработчиков, то если продукт еще не разработан, а существует только на уровне демо-версии, и с этим разработчиком мы еще не имеем опыта работы, то существует вероятность, что проект вообще не будет доделан.

Как складывается цена диска?

— Одна пластинка — 100 рублей, две — 200. Причем цена не зависит от содержания, так издатели между собой договорились и поддерживают такие цены. Это немножко странно для западного рынка, где все диски значительно дороже, и разброс цен за один диск может быть от $5 до $55. Единственный минус того, что и хорошие, и плохие продукты у нас стоят одинаково, — это то, что люди не могут их отличить. На западном рынке, если ты видишь, что продукт дешевый, значит он либо старый, либо не пользуется спросом. А у нас цену ниже опустить невозможно, а поднять нельзя, потому что пиратят.

А сильно пиратят?

— Ну, сейчас эта проблема уже почти неактуальна. Пиратам выгодно печатать то, что можно продать хорошим тиражом и быстро — то есть игры. А неигровые продукты к разряду быстропродаваемых не относятся. Есть штук 30 мировых игровых релизов, у «пирата» получатся где-то неделя на игру, ему совсем не выгодно заморачиваться неигровыми продуктами. Основная проблема с пиратами — то, что игры, в основном, покупают подростки, и для них зачастую не принципиально, пиратская игра или нет. А аудитория неигровых продуктов относится к этому моменту более щепетильно. Хотя бывает, что люди просто путают пиратские и лицензионные продукты, потому что не знают, как отличить. А это очень легко. Пираты сейчас очень редко делают полную копию обложки, на их дисках не указаны координаты издателя, на каком заводе отпечатан продукт. Бывает указан телефон. Морга. Да-да, была такая история. Лицензионные диски всегда запаяны в пленку, большинство из них содержит внутри регистрационную карточку, а также код (сигнатуру) завода на внутренней стороне диска. А вообще самый лучший способ — покупать в проверенных местах — практически ни один большой легальный магазин пиратскую продукцию не продает.

К сфере мультимедийных программ относятся и образовательные. Государство активно их заказывает?

— Да, рынок госзаказа растет. Есть федеральный бюджет, есть региональный. Федеральный скорее направлен на разработку, а в регионах чаще идет закупка уже готовых продуктов. Федеральный бюджет очевидно растет, есть программа на сайте Минобразования с указанием бюджета. По этой программе, к примеру, к концу года все школы России должны быть подключены к Интернету. Обеспечение школ компьютерной техникой уже произошло, а сейчас идет активная поставка в школы интерактивных досок. Мы постоянно участвуем и выигрываем конкурсы Министерства образования и на поставку в разные регионы, и на разработку. Во многих передовых школах наши продукты уже есть, а вообще мы стараемся делать продукты двойного назначения, чтобы их можно было использовать и в школе, и дома. Хотя методические приемы на уроке используются одни, а когда ученик сидит дома, у него больше времени, он может разбираться с материалом сам, следовательно, методические подходы — другие. Причем в домашнем и школьном вариантах можно использовать одни и те же упражнения, но подавать их нужно по-разному, например, для школы нужны сетевые версии.

А как вы оцениваете эволюцию рынка мультимедийных продуктов в России?

— Объем рынка растет на 30% в год, быстрее, чем рынок домашних компьютеров. А значит, рост происходит не только за счет появления новых пользователей ПК. Еще один важный момент заключается в том, что рынок постепенно сегментируется, очищается. Плохие или старые продукты, продукты мелких команд постепенно исчезают. На Западе многие разработки уже не доходят до стадии печати дисков, а уходят в Интернет и распространяются с использованием других моделей, например, как платный контент. У нас по понятным причинам это пока не работает.



Кладовая знаний

Одна из самых востребованных мультимедийных разработок — это несомненно энциклопедия. На сегодня в России самый масштабный и, не побоюсь этого слова, уникальный проект такого рода — «Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия» (сокращенно БЭКМ). О ней и других интересных проектах мне согласился рассказать заместитель директора компании «Кирилл и Мефодий» — Александр Фомченков.

— БЭКМ — наша визитная карточка. Она содержит огромный объем знаний обо всем и для всех — от школьника до научного работника. За 10 лет своего существования она доросла до 90 тысяч энциклопедических статей — о таком объеме не может даже мечтать многотомная книжная энциклопедия. Но кроме текста в БЭКМ присутствует и огромное количество мультимедийного иллюстративного материала: слайды, анимации, мультимедиа-панорамы, иллюстрированные событийные ленты, интерактивные географические карты, таблицы, схемы, аудио- и видеофрагменты.

Это все замечательно, а вы не боитесь, что избыточное иллюстрирование отвлечет от информативной части?

— Нисколько. Ведь здесь работает принцип зрительного восприятия. Чтобы энциклопедия увлекала пользователя, и особенно школьника, а он, как известно, сегодня не очень-то настроен читать, необходимо «зацепить» его, и такую роль мы отводим иллюстрациям, а если они к тому же снабжены развернутой подписью — полдела сделано. Даже самый ленивый что-то почерпнет из подписи, а любознательный захочет узнать больше и обязательно заглянет в энциклопедическую статью. Главное, чтобы иллюстрирование было продуманным, и в этом отношении отлично проявили себя тематические фотоальбомы, они делают иллюстративную часть статьи компактной, но при этом не теряется и информативность. Значительно расширяют границы энциклопедии многочисленные интерактивные приложения, эти своеобразные золотые ключики от кладовой знаний. Взгляните, например, на мультимедиа-панорамы «Экосистемы Земли» и вы убедитесь в этом сами. У вас будет полный эффект присутствия: то вы стоите на льдине в Арктике и наблюдаете за моржами, чуть ли не ежась от холода; то опускаетесь на дно и исследуете диковинных обитателей тропического моря; то поднимаетесь высоко в горы, где пасутся гордые винторогие козлы и горные бараны…

А Интернет не является конкурентом БЭКМ?

— Хотя сегодня Интернет — реальный конкурент всех СМИ и потенциальный для всех остальных предприятий, связанных с выпуском информации, я не считаю его таковым. Почему? Да потому что мы владеем контентом, а это самое главное, тогда как средства его визуализации (CD, DVD или Интернет) — всего лишь технологические способы донесения контента до пользователя.

О сериях ваших обучающих продуктов я постоянно пишу в своей рубрике и наши читатели с ними знакомы. А вот что такое «КМ-Школа», нам было бы интересно узнать.

— Это информационный интегрированный продукт, который мы предлагаем учреждениям образования России. В настоящее время идет бурный процесс информатизации образования, и современные технологии незаменимы, когда речь идет о повышении эффективности и качества преподавания. Но хотя в последние годы школы оснащаются компьютерным оборудованием, действенность его применения для целей образовательного процесса, на наш взгляд, крайне низка. Почему так происходит? Прежде всего потому, что во многих школах ограничились применением компьютеров для изучения информатики, для составления документации и распечатки всевозможных текстов, ведения бухгалтерского учета и автоматизации административных процессов. Но более важна информатизация учебного процесса непосредственно во время урока. Вот это-то мы и предлагаем сделать с помощью нашего проекта «КМ-Школа».

ЛАЗЕРНАЯ ПЕЧАТЬ HP ДОСТУПНА КАЖДОМУ!



HP LASERJET 1018
Высококачественный монохромный лазерный принтер по доступной цене.

Правильное решение – залог успеха!

А правильное решение при выборе принтера – это ещё и гарантия надёжной, бесперебойной работы, высокий результат и минимальные вложения. Для индивидуальных пользователей и компаний любого размера у HP есть доступные по цене модели: от вписывающегося в любой бюджет компактного принтера HP LaserJet 1018 до скоростного мощного HP LaserJet 9050. С новыми монохромными принтерами HP вам доступно всё!



HP LASERJET 1160
Надёжный монохромный лазерный принтер по привлекательной цене.



HP LASERJET 1320
Идеальный монохромный лазерный принтер для индивидуальных пользователей и рабочих групп.



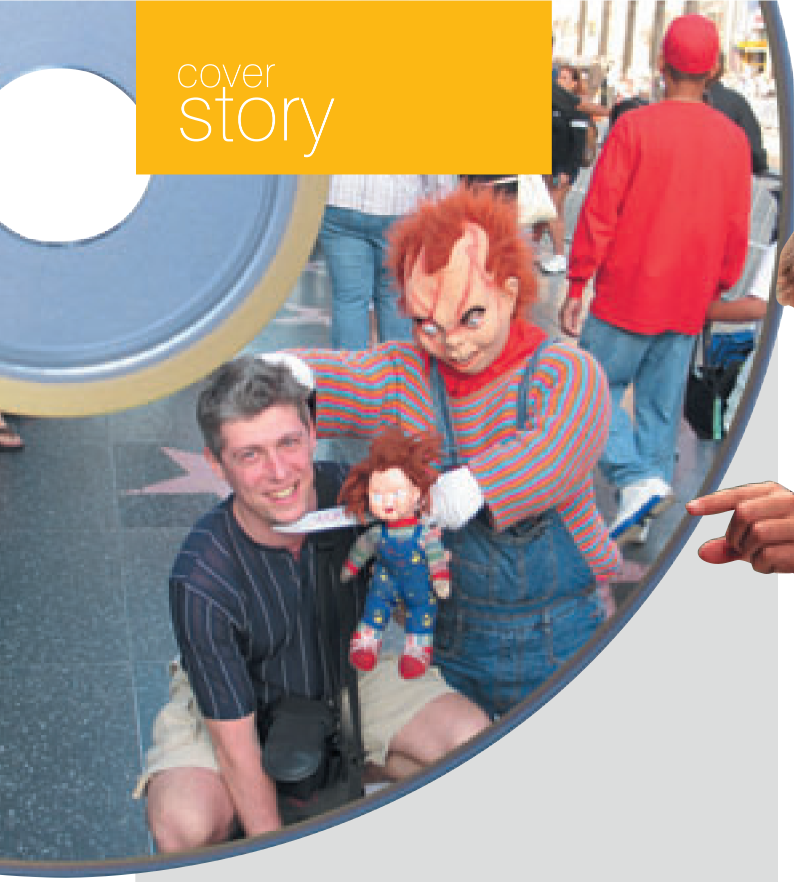
HP LASERJET 4250
Скоростной, надёжный и простой в эксплуатации высокопроизводительный монохромный лазерный принтер.



HP LASERJET 9050
Монохромный лазерный принтер формата до А3 с максимальной производительностью, высочайшей надёжностью и множеством опций.



Тел.: **8-800-200-3-500**
Сайт: **www.hp.ru/LJ**





Чтобы было интересно

На беседу с Львом Константиновичем Спанаки, директором компании «МедиаХауз», я шла в предвкушении довольно общего разговора о проблемах издательского дела и трудностях разработки детских обучалок, но... моя шпаргалка с вопросами так и осталась лежать позабытой на столе, а Лев Константинович оказался таким хорошим рассказчиком, что мы проговорили не один час и наша беседа продолжалась даже в коридоре, когда он вышел меня проводить. Конечно, многое пришлось сократить, но, на мой взгляд, вышел довольно интересный и живой разговор о буднях издателей, воспитании детей и многом другом.

У многих компаний игры занимают добрую половину выпускаемых продуктов. У вас тоже сложилась такая ситуация?

— Нет. У нас есть игровые проекты для PlayStation, но для нас это не главное направление. В основном мы издаем продукты для семьи: чтобы и маленьким детям было интересно, и постарше, и взрослым людям. Причем для детей мы стараемся делать «креативные» программы, чтобы ребенок не просто сидел за компьютером, а делал что-то интересное, а потом нам выслал или маме показал, приятелю.

А если брать российский мультимедийный рынок в целом, то да, думаю, там игровые проекты занимают процентов 70–80. Они лучше продаются и на сегодняшний день там уже меньше пиратских дисков. А из неигровых какие продукты выпускать? Понятно, что энциклопедии обречены конкурировать с Интернетом, и чем дальше, тем больше, и поэтому здесь возможно продавать только энциклопедии максимально интерактивные. Кстати, тиражи тематических энциклопедий сейчас падают. Мы отошли от их выпуска.

Но у вас же есть «Оружие второй мировой»?

— Да, это целая серия, но в Интернете такой информации мало. Да и с разработчиками нам понравилось работать.

А как происходит взаимодействие с разработчиками?

— Либо разработчик находит нас, либо мы его. Понятно, что разработчикам тяжело себя пиарить, поэтому чаще они выходят на издателей. Но иногда мы сами решаем, что мы хотим, и тогда ищем разработчиков, которые смогли бы сделать то, что нам нужно.

Я знаю, что многие предпочитают не вкладывать деньги в разработку. А вы?

— Мы вкладываем. Это похоже на разработку игры, но там разработчик уже приносит какую-то заготовку или идею издателю, и тогда издатель берет его под свое крыло, а у нас чаще бывает, что все делается с нуля. Например, конструктор игр по «Кузе» мы полностью делали сами, а датским разработчикам наша идея понравилась. Кузя-то датский проект.

И что, вы с ними поделились идеей и заказали сделать диск?

— Нет, мы сами все делали. Сейчас часто практикуется аутсорсинг, когда разработку полностью отдают в Восточную Европу или Китай.

С кем больше сотрудничаете: с российскими разработчиками или с западными?

— Это непринципиально, с кем из них сотрудничать. Важно, чтобы продукт был интересен в России. Есть масса примеров, когда на наш рынок выходит западный бренд, и оказывается, что он не очень хорошо влияет на воспитание детей. Например, «Телепузики». И чем все кончилось? Проект закрыли.

Для нас не главное — выпустить то, что сейчас на слуху, у нас есть собственное видение того, как это соответствует отечественному менталитету, к примеру. С играми все проще, там уже сформировавшиеся подростки, им нужно побольше кровищи, и все работают в рамках жанра. А в плане образования сложнее, ведь дети маленькие и очень важно отслеживать, чему мы их научим, чтобы потом не аукнулось.

А наши дети отличаются от западных?

— Да-а-а. Судя по всему, отличаются, причем сильно. Вот, к примеру, у нас есть «Конструктор мультфильмов». И когда мы показываем его западному издателю, то он говорит: «Ой, как все сложно. Нет, наши дети в 8 лет такого не поймут. Да вы что? Это не годится». А российские дети пишут нам письма: «А почему так мало функций? Я хочу сам персонажей делать, а что вы мне дали возможность только библиотеки объединять? Хочу сам рисовать!» Вот вам и отличие: наши дети подходят более творчески. На Западе вообще все, можно сказать, печально, потому что пристаночный бизнес проник и в сферу образования. Там «Дисней» делает какие-то «типа обучающие» программы на приставке. Там всего пять кнопок, чему можно так научить? Ну и из этого вытекает тот ассортимент, который они предлагают нам. В результате у нас на рынке происходит некое перенасыщение продуктами, борьба за полки. Даже в огромном магазине место продажи мультимедийных дисков максимум 400–500 ячеек, а у некоторых компаний продуктов в три раза больше, значит, продавцу надо как-то выбирать, и кто-то уже не может попасть на прилавок. Поэтому мы берем не количеством. Мы изначально не были нацелены на количество, каждый продукт мы стараемся удобно расположить в своей линейке, чтобы он там жил и жил как можно дольше. А по продажам получается, что кто-то продает 1000 наименований по 100 штук, в то время как мы продаем 200 наименований, но по 500. И нас в принципе это устраивает. Это проще: работать с одним продуктом, делать по нему нормальные рекламные компании, а не создавать вал продуктов. Это скоро закончится, некоторые уже говорят: «У меня тираж тысяча и больше я не могу выпустить».

А у вас какой минимальный?

— От 3 до 10 тысяч. Но меньше 10 тысяч выпускать неинтересно. Взять, к примеру, такую сеть распространения, как гипермаркет «Ашан». Как там все распределено? У некоторых компаний прайс — больше нашего на порядок (против наших 200 продаваемых позиций у них 1000), а по количеству мест в «Ашане» мы уступаем им ровно в 2 раза. Нет смысла выпускать слишком много продуктов, все равно это все не попадет на прилавки. А «Ашан» — это очень хорошая сеть распространения, и я думаю, когда такие сети пойдут в регионы, местные дилеры прогорят. Во-первых, по ценам конкурировать невозможно, во-вторых — огромный объем продаж. И вал продуктов уже не будет возможен, потому что его некуда будет продавать. На американском рынке есть подобная «Ашану» огромная сеть Wal-Mart, она продает игры, в основном именно кэжуал-игры, для всех. И человек покупает 5–6 игр в год, каждая из которых должна быть понятна: вот тут я охочусь на оленей, а тут я еду на машине… Так вот через эти сети продается до 70% тиража. И нас это тоже ждет. Поэтому сейчас надо начинать перестраивать свою издательскую деятельность и не гнаться за количеством, а делать упор на качество, рекламные компании, призовые акции. Нужно поддерживать продукт, а не просто выбросить его на рынок. В таком случае, мне кажется, люди с удовольствием будут покупать те же игры. Потому что сейчас есть неприятная тенденция выпускать продукт, к примеру, на двух дисках вместо одного, и на каждом оставлять свободное место. Это делается не просто так. Издатели хотят больше заработать. Но иногда перегибают палку. Когда на 4-дисковый продукт кладут пустой файл на 1,2 Гбайта — это уже обман покупателя и не способствует развитию рынка. Покупатель один раз купил такой продукт и больше не станет.



Как вам удается совмещать бизнес и желание выпускать креативные детские продукты? Они же приносят небольшой доход, в то время как затраты велики?

— Эти проекты тоже приносят деньги, но не так быстро и не такие. На Западе было бы проще, там другие условия, а тут мы нашли продаваемые серии («Все для мобильных телефонов», «Как работать на…») — вложений мало, а прибыль большая. Выпускать такие диски, честно говоря, удовольствия мало, но необходимо, чтобы появилась возможность заниматься, чем хочется. Это бизнес. Бизнес без эмоций. А хочется эмоций. Чтобы нам самим интересно было.

В госзаказах на образовательные продукты вы участвуете?

— Тендеры закончились 3 года назад. Там были довольно жесткие критерии, нужно было делать все четко по школьной программе, у кого-то были свои наработки и потому — некоторое преимущество, а у нас обучающие программы идут как дополнение, внеклассная работа. А тендеры — это бизнес. Приведу конкретный случай: команда выиграла один из больших тендеров, сделали продукт, отдали его в минобраз, звонят и спрашивают: «Ну что, в школы-то он пошел?», а им отвечают: «Нет». «А почему?» — «А диски же еще надо напечатать, а в бюджет на это деньги не были заложены». Получается работа в стол. Потому и не хочется этим заниматься, хотя понятно, что деньги там хорошие, не вопрос…

Что дороже: покупать у западного разработчика готовый продукт или делать самим?

— Готовый продукт все равно не купишь — его нужно локализовывать, но если говорить о том, купить ли локализованный продукт или заказать его у российского разработчика — первый вариант, конечно, выгодней. Но игру еще можно продать, а вот детский мультимедийный продукт — нет, поэтому, когда работаешь с детскими дисками, ориентируешься только на внутренний рынок. И любая разработка детского продукта сейчас стоит не менее $20 000, а локализацию можно купить за $5000 (это только купить права, и еще $1000 можно заплатить, чтобы они собрали). При этом некоторые локализации мы делаем 3–4 месяца, когда нужно переводить огромные встроенные энциклопедии по 200 страниц, к примеру, как в серии «Физикус», «Информатикус»… Сами немцы тратят на разработку каждого диска порядка 200 000 евро, а это очень большая сумма для мультимедийного продукта.

А как происходит локализация зарубежных продуктов?

— По-разному. Есть вариант, когда мы переводим текст и озвучиваем и после этого отправляем обратно западному разработчику, чтобы он сделал сборку. А есть вариант, когда мы все это еще и собираем. Основная проблема в том, что разработчики в основном западно-европейские или американские, и у них все заточено под их кодовую страницу, а когда речь идет о кириллице, возникают проблемы. Многие не думают о том, что будут продавать куда-то еще, и так разрисовывают экраны, пишут названия в иллюстрациях и т. п., что нам приходится перерисовывать графику. В таком случае хорошо, когда нам все отдают, поскольку сами они графику не хотят менять.

Почему в зарубежных детских продуктах встречается разрешение 640x480? Я слышала версию, что это из-за того, что их переводят с PlayStation.

— Это полная ерунда. Во-первых, продукт может быть просто старым. Но мы выпускаем с задержкой ну максимум год. Второй момент — детский западный продукт может быть малобюджетным, и самим писать движок им нет смысла, поэтому они берут готовые варианты: Macromedia Authorwear либо Macromedia Director, а там только такое разрешение. Это стандартизованный пакет, в нем все удобно делать, но есть ограничения, например, по разрешению — не более 600x800. И мы в некоторых своих продуктах используем этот пакет. Вот если мы пишем программу на флэше или на С, то с разрешением все уже нормально. Но считается, что проще сделать программу с помощью Macromedia Director, потому что каждый доллар на счету, продажи не такие большие и бюджет невелик.

Пиратство для вас больная тема?

— Ну, есть пиратские регионы, в которых меня лицензионного просто не возьмут в продажу, им выгоднее получить прибыль в 300% с пиратской продукции. И тут ничего не поможет. В Сибири есть отдельные места, где вообще нет легальных дисков. Поэтому мы часто работаем по каталогам, чтобы распространять продукцию даже там, где нет возможности вообще ничего лицензионного купить.

А чем еще российский рынок отличается от западного?

— Количеством! Мы лидеры. Даже представить невозможно, насколько у нас продукции больше. У них мультимедиа вообще находится в загоне. В Америке, например, есть много продуктов, которые считаются софтом: построение генеалогического древа, домашние финансы (10 вариантов), продукты по интерьеру, дизайну, программы для создания собственного клипа или альбома фотографий. А вот именно мультимедиа-продуктов, как мы их понимаем — энциклопедий, обучалок, — практически нет. Это либо детские игрушки, стандартные, либо взрослые игры. И там вообще происходит переход на приставки. Понятно почему. Во-первых, родители не хотят делить свой компьютер с детьми; во-вторых, любая писишная игра требует настроек, возникают проблемы с драйверами, разрешением, а с PlayStation проб-





лем нет. Ну и прибыль получается больше — они печать дисков держат под контролем, то есть пиратства никакого нет, игры стоят в районе 50 евро. А диски для PC в Европе, кстати, сейчас по 5 евро распродаются, у них вообще цены падают, потому что произошло перенасыщение мультимедийного рынка. И мы в отношении цен с ними почти сравнялись. А если они ставят цену 29,99 евро, то она должна быть оправданна. Любой может спросить: «А с какой стати это вы поставили цену 29,99?» — «А у нас рекламная компания миллион долларов». — «А-а-а, ну тогда конечно».

А у нас? Приходится подстраиваться под средние цены?

— Конечно, рынок диктует свои цены. Иногда обидно, что нет возможности поставить цену больше, и получается, что мультимедийный учебник стоит дешевле, чем бумажный. Печатный может стоить 300–500 рублей, а у нас есть обучающая программа и она стоит всего 100, хотя я знаю, что она может дать больше бумажного учебника — я учу человека задачи интерактивные решать, а учебник этому не научит, там только разбирают задачу, а тут прямо пошагово все решается. Но люди у нас уже примерно знают, что один диск стоит 100–120 рублей, а если он будет стоить 200, меня спросят: «Там что, два диска?» — «Нет, один». — «Тогда почему двести?» (*Смеется.*) Это только у нас в стране такая ситуация: двести — это два диска, а сто — это один.

Как будет развиваться мультимедийный рынок? Революции не ожидается?

— Революция может случиться, если у каждого россиянина появится выделенный 5-гигабитный канал, потому что в этом случае с мультимедиа можно будет завязать. Издатель в сегодняшнем понимании станет не нужен. Любую программу, как сейчас кино из локальной сетки, можно будет скачать из Интернета. На Западе набирают ход так называемые «электронные продажи». Глобальная интернетизация России может привести к глобальным изменениям, но в ближайшее время это нам не грозит.



Вы сами пользуетесь дома своими дисками?

— Да, я FloorPlan'ом пользовался, ребенок немного поигрывает, но дети разные бывают, кто-то больше любит играть, кто-то меньше. Я сразу смотрю — если моей дочке неинтересно, то и не принуждаю. А вот у нас есть сотрудник, у которого ребенок практически во все играет. В процентном отношении мальчики больше играют…

А приносите домой те продукты, которые еще находятся в разработке, чтобы на дочке протестировать?

— Конечно. Иногда она даже делает какие-нибудь замечания. А вообще у нас в стране очень большая проблема с детскими обучающими продуктами. Дело в том, что, конечно, лучше продается раскрученный бренд, но часто бывает, что он известен только на Западе. А здесь мы бы с удовольствием его порекламировали, но только где? Мы все ждем, когда же появится государственный детский телевизионный канал, по слухам, это скоро должно произойти. А сейчас ситуация какая: детских программ вообще нет, каждый канал подписывает лицензионное соглашение, по которому он обязан определенное количество времени уделять детскому вещанию. И что они делают? Берут мультфильмы, которые стоят копейки, ставят их в ротацию и крутят, крутят, по десять раз одно и то же, потом отчитываются: «Все хорошо, вот, вещали же для детей?» А передач как таковых нет.

Что ж, нам остается только надеяться на лучшее. Спасибо за интересный разговор.


Компьютерные программы
для образования
Отрывки аудиокниг на диске журнала
Каталог продуктов и адреса магазинов смотри на диске к журналу или на сайте
1С:Школа
1С:Репетитор
1С:Образовательная коллекция
1С:Познавательная коллекция
1С:Мир компьютера
1С:Аудиокниги
1С Мультимедиа
obr.1c.ru
Фирма «1С», 123056, Москва, а/я 64, 1c@1c.ru
Отдел продаж: ул. Селезневская, 21
тел. (495) 737-92-57, факс: (495) 681-44-07,
www.1c.ru



Хочешь, я расскажу тебе сказку?

Аудиокниги появились совсем недавно, хотя хорошая традиция записывать аудиоспектакли и просто прочитанные мастерами слова литературные произведения насчитывает не одно десятилетие. Многие еще помнят и хранят коллекцию виниловых пластинок. Мне показалось интересным узнать, как же делаются современные «пластинки», и я спросила об этом у руководителя проекта «1С:Аудиокниги» Владимира Акимова. Вот что он рассказал:

— Мы начали заниматься выпуском аудиокниг в конце 2004 года. Этот рынок еще молодой, ему всего несколько лет и он еще не сформировался как таковой. Надо сказать, что бизнес это непростой: он требует больших вложений, а отдача происходит с большой временной задержкой.

Фундаментальный подход

Освещение темы разработки образовательных продуктов представлялось мне несколько иначе, но, послушав ведущего методиста-проектировщика отдела образовательных программ фирмы «1С» Олега Белайчука, я почувствовала себя девочкой, которая шла по грибы, а вместо этого нашла клад. Речь у нас зашла не об отдельных обучалках, а о том, какие принципиальные изменения произойдут с разработкой образовательных программ уже в самом ближайшем будущем. Мы погрузились в самые недра разработки новых образовательных платформ, и Олег сумел доходчиво и понятно объяснить достаточно сложные и серьезные вещи.

— Нами выпущено более 100 образовательных программных продуктов для школьников и не только. Среди них есть внутренние разработки (к ним относятся продукты серий «1С: Школа» и «1С: Репетитор») и издательские проекты (серии «1С: Образовательная коллекция», «1С: Познавательная коллекция», «1С: Мир компьютера»). Часть внутренних разработок выполняется по заказу государства. У нас есть заказные проекты от Министерства образования и науки и от НФПК (Национального фонда подготовки кадров), который в этом году проводил большой тендер по самым разным разработкам в рамках проекта «Информатизация системы образования», и мы получили заказ на разработку более 30 проектов. В последнее время в России вообще произошло очень резкое увеличение госзаказа.

Мы разрабатываем не только отдельные обучающие диски, но и образовательные платформы, на базе которых уже можно будет реализовывать любой программный продукт. Мы уже создали платформу «1С: Образование 3.0», на которой была выпущена серия «1С: Школа», а сейчас по заказу НФПК занимаемся разработкой совершенно новой платформы, полное название которой звучит как «Система организации и поддержки образовательного процесса».

Дело в том, что основной образовательный тренд в настоящее время заключается в изготовлении образовательных комплексов, построенных на основе определенных международных стандартов: SCORM, IMS. У нас пока мало кто знает, что это такое, а на Западе это

Чем вы руководствуетесь при выборе произведений для издания в формате аудиокниги?

— Изначально наш проект позиционировался как небольшой набор литературы для школьников, но через некоторое время мы расширились и сейчас выпускаем уже более 180 наименований: это и школьная литература, и детская, и взрослая — детективы, фантастика, приключения. Надо сказать, что у нас есть несколько форматов аудиокниг: есть книги, в которых весь текст без сокращений читает один актер, с музыкой или без; есть произведения, озвученные несколькими актерами, а есть полноценные аудиоспектакли, в записи которых участвует более десятка человек, с дорогой музыкой.

Расскажите поподробнее про аудиоспектакли.

— Это продукты уникальные и их нельзя делать много, потому что в таком случае hand-made превратится в массовый продукт. Есть спектакли, которых можно сделать один-два в месяц, а есть те, которые делаются целый год. Потому что нужно собрать всех актеров, записать, а если, например, нам нужно записать Олега Табакова, то придется выстраиваться в очередь на несколько месяцев вперед.

Многие знаменитые актеры принимали участие в записи аудиокниг?

— В наших продуктах можно встретить много известных фамилий. Но интересно, что не только известность фамилии играет роль, а еще и то, как у человека звучит голос. Бывает, что на аудиокнижке из-за уникальности голоса артист может даже лучше раскрыться, чем в живом спектакле. Недавно готовили к изданию «Мойдодыра», которого читает Виктория Толстоганова. Один из партнеров слушает, внимательно изучает обложку и спрашивает: «А где указан список артистов?» — «Каких?» — «Ну, вот здесь я слышу один мужской голос, вот другой…» — «Ты не понял, это все она читает! И еще специальные эффекты, наложенные на компьютере после записи».



А как происходит запись аудиоспектакля? В комнату с микрофоном забивается толпа актеров и их не выпускают, пока они все не запишут?

— Конечно же, нет. Запись происходит не в комнате — у нас есть порядка десяти дружественных звукозаписывающих студий, как в Москве, так и в регионах. Со студии мы получаем диск с записью, который остается проверить, добавить программный плеер для прослушивания на компьютере, выходные данные, разместить текстовую информацию об авторе книги и произведении и т. п. Запись актеров в студии выглядит так: сначала отбираются основные актеры, которые озвучивают большую часть текста, а затем отдельно пишутся ведущие роли, причем пишутся по несколько раз, чтобы потом можно было

норма жизни, и ни один проект не сможет выйти без соблюдения определенных стандартов. Когда я употребляю слово «стандарт», то я не имею в виду стандарт в прямом смысле, как, допустим, стандарт розетки, в случае нарушения которого, я просто не получу сертификацию. Стандарты, о которых я говорю, в каких-то областях более, а в каких-то менее обязательные. Например, для форм дистанционного образования — это будет один набор требований к стандартам, а для форм школьного — другой. Но, тем не менее, есть общая тенденция, которая увязана со многими другими электронными тенденциями. Например, в чем смысл HTML: форма и содержание должны быть отделены. Причем, понятно, что в реальной жизни форма и содержание неотделимы, это некая позитивистская парадигма, что их можно разделить. Такой же позитивистской парадигмой является то, что весь контент можно атомизировать, то есть что существуют атомы информации, которые сшиваются в некие куски. Причем атомы взаимно независимые. Заведомо ясно, что это на самом деле неправда, но дело в том, что компьютер лучше всего работает именно с таким образом построенной медиа. У него появляются возможности статистической обработки, фильтрации, упорядочивания — в общем, выполнения массы рутинных операций.

Так вот, контент недостаточно порезать на кусочки (это условие, но отнюдь не единственное), кроме этого каждый кусок контента тоже нужно привести к определенному стандарту, он может называться по-разному, например, цифровой образовательный ресурс (ЦОР), как в одном из конкурсов НФПК. У того же НФПК есть проекты по разработке ЦОР для существующих бумажных учебников, когда, например, к учебнику геометрии делается динамическая модель к задаче. Это ЦОР. А чтобы он стал ЦОРом в международном понимании, ему необходимо выполнить еще ряд условий: во-первых, он должен иметь атрибутивную карточку, так называемую «карточку мета-описания». Условно говоря, любой файл имеет миниатюрную карточку при себе всегда — этой карточкой является его название. То есть можно не просто поместить картинку животных, можно написать, допустим: «Охота крокодила на антилоп». И это будет маленькая мета-карточка. Еще существует стандарт Learning Object Metadata (LOM) — это едва ли не единственный общепризнанный международный стандарт во всем сборище стандартов по представлению медиаконтента. Там надо заполнять массу полей, помимо названия файла: описательные поля, привязки к стандартному рубрикатору, я могу подписать этому файлу ключевые слова.

Наша система — это один из образцов оболочек, которые существуют. Де-





выбрать лучший вариант. Массовка — да, пишется, как правило, вместе, потому что ее как раз можно записать в одной большой студии, и это будет проще, нежели все голоса потом микшировать в компьютере, да и звучание получается более живым, естественным.

Как строится процесс создания спектакля?

— Процесс создания спектакля обычно следующий: сначала берется какой-то литературный текст, далее над ним очень долго думает режиссер. Кстати, этим аудиоспектакль отличается от книги. Если аудиокниги — это текст один в один, то спектакль — это некое действо на основе выбранной книжки. Очень похоже на постановку театральной пьесы по книге, только у нас это аудиовариант. Итак, режиссер выбирает, что ставить, что не ставить. Далее административная группа (ассистент режиссера, координатор и прочие) выбирают, кто какого персонажа мог бы озвучить. Обычно на каждого персонажа подбирают несколько кандидатур. А затем смотрят, есть ли время у того или иного актера в текущий момент, уложимся ли мы в смету и в отведенный на создание спектакля промежуток времени, как ляжет этот голос на этот. После всего этого происходит запись. А затем полученный сырой образец попадает к звукорежиссеру, который занимается чисткой, дублями, выверками и т. п. Ко всему прочему над ним работают редакторы и корректоры, которые проверяют, правильно ли актер прочитал слово, правильно ли поставил ударение. И это немаловажный процесс, хотя я знаю, что не все фирмы тратятся на подобных корректоров. Дальше пишутся шумы.

А что может случиться, если не будет корректора?

— У нас был случай, что через полгода после выпуска аудиоспектакля мы нашли, что одно слово (а оно было на украинском языке) произносится не с тем ударением. Понятно, что отловить это

ло в том, что на Западе все эти моменты уже в достаточной степени реализованы, а у нас к этому только идет — до сих пор все было жестко и неразделимо сшито, как, например, в какой-нибудь мультимедийной энциклопедии, и получался такой диск, который запускается и все. Эдакая «вещь в себе». А у нас сейчас некий промежуточный вариант, когда есть отдельно оболочка (платформа), на которой играются медиаобьекты, и отдельно объекты, которые можно свободно импортировать/экспортировать. Но пока что оболочки «1С» и других российских компаний несовместимы. Для простых объектов (тех же JPEG) — понятно, что совместимы, а вот любой более сложный объект, например, вопрос, который должен обеспечить интерактивность, — это уже не есть стандартный файл. На Западе для совместимости оболочки и контента как раз и были введены стандарты. Есть такой международный консорциум IMS, который вырабатывает некий набор спецификаций для разработчиков. Это делается для того, чтобы контент, который мы создаем, проигрывался любой платформой, удовлетворяющей определенным требованиям. В принципе все должно быть совместимо и абсолютно независимо, чтобы можно было взять любой контент и поместить на любую платформу. Существует система Learning Management System — система управления образованием, и Content Management System — система, в которой могут подобрать контент, разместить, отредактировать. Бывают LCMS-системы, где все в одном. И таких систем много, довольно разных. Получается, что можно производить контент, который не имеет своей оболочки, но при этом соответствует международным стандартам, и тогда, как, например, и делают некоторые российские разработчики, можно продавать его на Запад. Мы же стремимся сейчас создать такую оболочку, которая будет способна поднимать любую медиа любого производителя, которая будет удовлетворять определенным стандартам, тот же LOM — уже принятый в России стандарт.

Еще раз поясню, что же такое стандарт: помимо того, что объект атомизирован, описан атрибутивной карточкой, еще существует некая небольшая программная обвязка, которая позволяет ему взаимодействовать с этими универсальными платформами более-менее стандартным образом. То есть если я делаю, скажем, какой-нибудь тест, то я обязан его сделать так, чтобы любая система могла этот тест подобрать, оценку после прохождения теста отправить в электронный журнал успеваемости, сохранить промежуточные результаты, для того чтобы учитель смог проверить каждый ответ. Минимальные условия этого интерфейса, этого модуля достаточно жестко стандартизированы. И модуль внутри себя может быть организован сколь угодно сложным образом (это может быть хоть целая игра), но на выходе нужно сделать так, чтобы любая оболочка восприняла его как своего.

Вот на такой атомизированный контент все рассчитано. И я считаю, что это единственный возможный путь развития. Сами посудите: обучающий видеоролик на час — это бессмыслица, этот контент не востребован; как правило, никто не учится по электронному учебнику целиком, гораздо чаще используют его отдельные фрагменты. Ну не то чтобы не востребован, понятно, что электронный продукт дешевле живого репетитора, поэтому и берут. А что из этого реально будет полезно — это еще большой вопрос. Современный же контент построен таким образом, чтобы в нем было легко

было достаточно тяжело. Пришлось при следующей допечатке тиража заменить матрицу.

А сколько времени уходит на создание одного спектакля?

— В среднем работа над не очень крупным проектом происходит месяца два: месяц — подготовительная фаза, когда режиссер работает над текстом, и месяц — активная.

Как вам удается получать прибыль, ведь аудиоспектакли предполагают большие затраты?

— Спектакли — не единственные высокобюджетные проекты. Бывает, что текст читает один человек, а стоит это больших денег. Например, если это брендовый актер. Потом мы не затронули такой вопрос, как авторские права. Права можно купить от нескольких сот до нескольких тысяч долларов. Причем стоимость прав бывает сравнима со стоимостью самой записи. Если, к примеру, один никому не известный актер читает текст, то запись в студии может стоить $150 в час. А за час спектакля сумма может доходить до $1500–2000. При этом произведение может длиться 10 часов. Чтобы наши затраты окупились, надо продавать не меньше нескольких тысяч копий в год, только тогда это направление рентабельно.

Кто в основном покупает аудиокниги?

— Есть достаточно большой круг людей, у которых просто физически нет времени читать бумажные книги. И когда им даешь диски, они ведут себя буквально как маленькие дети. Звонят мне в 5 утра и говорят: «Слушай, я приехал домой и не мог выйти из машины — сидел и слушал. А можно я к тебе утром приеду, и ты мне еще что-нибудь дашь послушать?» На Западе рынок аудиолитературы в среднем составляет 10–15% от бумажной. Для совсем занятых существует подписка на аудиоварианты прессы. Есть специальные компании, которые озвучивают газеты. Этот рынок у них развит намного сильнее — у них порядка 20 тысяч наименований аудиокниг против наших, дай бог, 2 тысяч.

Вашу продукцию не пиратят?

— Пиратят, но мало. Если встречаем — боремся. Существует и интернет-пиратство, но здесь есть вопрос соотношения эффективности и затрат на борьбу. Если наши фонограммы выкладываются в Интернете для свободного скачивания, юристы пишут коротенькое письмо провайдеру и нелегальная продукция достаточно быстро исчезает.

А что лучше продается? Фэнтези, детективы?

— Нет. Вы не поверите: лучше всего продается «Мастер и Маргарита» и «Евгений Онегин». Классику у нас люди любят.



ориентироваться. Это как поисковая машина в Интернете, вы же там спокойно находите информацию, которая вас интересует просто по набору ключевых слов? Причем можно искать как текстовым поиском, так и по картинке. Да хоть для той же картинки животных, где нет слова «крокодил» в названии, но при этом в атрибутивной карточке вручную прописаны ключевые слова: «крокодил», «антилопа», «охота»...

Это все на уровне организации контента. Но заметим, что это никак не говорит о его качестве, точно так же как оттого, что вилка утюга подходит к розетке, нельзя сказать, хороший утюг или плохой. Что касается контента, то тут ситуация такая, что контент в мире не атомизирован. Если курс математики, допустим, разбить на куски, то даже теореме Пифагора не все равно, когда ее проходят, после чего, в связи с чем. Реальный контент всегда очень связан друг с другом. Но компьютер принимает атомизированную модель не потому, что она лучше, а потому, что это единственная возможность для него работать эффективно. Потому что на противоположном полюсе находятся бесконечные лекции, которые имеют массу своих недостатков. Учителю, например, неудобно загружать на уроке большую лекцию, он хочет, чтобы у него была возможность набирать ее из фрагментов. Да и у ученика при самостоятельном изучении предмета возникают проблемы с усвоением материала. Когда учитель разговаривает с учеником, то он очень быстро и гибко может перестроить свою линию, глядя на реакцию ученика. А когда я записываю лекцию даже самого замечательного учителя и отдаю ее ста разным людям, то это становится бессмысленным. В этой ситуации гораздо удобнее разбить контент на куски и отслеживать действия пользователя. Ага, он прочел какой-то кусочек, ответил на какой-то тест (кстати, вопросы и тесты уже дают колоссальный прирост усвояемости материала). Итак, ответил на какой-то тест, ага, не понял, надо ему еще раз это повторить. В идеале начинают строиться ветки, индивидуальное обучение для каждого. И компьютер может делать это автоматически. Он способен по ответу на вопрос простраивать дальнейшее обучение. Но это уже выходит в область развития искусственного интеллекта и пока остается на уровне благих пожеланий, не более.

Имеется и масса других заблуждений по поводу контента. Например, один из «классических» мифов: хотите, чтобы ребенок учился сам, сделайте игрушку. Это пожелание утопическое. Игровой элемент — понятие очень растяжимое. Мы, конечно, пытаемся внедрять его в свои обучающие программы, но на самом деле очень сложно реально сделать так, чтобы он не отвлекал от обучения. Создание дизайна (в широком смысле слова) образовательного контента — навык сложный и он не приобретается на «лету», не ограничивается педагогическим опытом и не может быть тривиально перенесен из области издания бумажных учебников. Нужно учиться грамотно проектировать и уместно применять электронный контент, чтобы он был не просто данью моде, а действенным и эффективным средством современного обучения.

редактор
Дмитрий Лаптев
laptev@homepc.ru

Владимир Шабунин
shab@inbox.ru

Планета ушанов



Не секрет, что самый экономный способ добиться звучания, соответствующего несколько размытому, но все еще уважаемому в народе лейблу Hi-Fi, — купить наушники. Естественно, не от дядюшки Ляо за 5 веселых единиц, а от уважаемого производителя и не менее чем за 50 долларов. Низкая мощность излучателя, достаточная для персональных акустических систем, позволяет обойтись относительно простой и недорогой конструкцией динамиков, которые, тем не менее, звучат чисто и достоверно.

Разумеется, у полноразмерных колонок есть свои преимущества — они, в отличие от наушников, позволяют слушать музыку коллективно. Но с другой стороны, обособление слушателя от окружающей обстановки, нередко становится решающим аргументом в пользу наушников, ибо позволяет не травмировать окружающих излишне экспрессивным звукорядом. А дискомфорт от использования действительно высококлассных наушников гораздо меньше, чем можно себе представить. Их просто не замечаешь!

ЛАНДШАФТ

На сегодняшний день существует огромное разнообразие моделей наушников: от непритязательных и удобных «вкладышей» и прочих «гарнитур», но годных лишь для того, чтобы узнать знакомые аккорды в отнюдь не самых комфортных акустических условиях, до шлемоподобных конструкций с ламповым усилителем в комплекте, гармонично смотрящихся в тишине «аудиофильской» студии и пунктуально воспроизводящих тончайшие музыкальные нюансы, но предполагающих, что слушатель занимает некое стационарное положение. Поскольку играть-работать на компьютере большинство из нас предпочитает чаще всего сидя за столом, мы ограничимся рассмотрением полноразмерных наушников. Они же наиболее интересны с точки зрения максимально приятного звука при минимальном дискомфорте для головы и ушей слушателя.

Кстати, послушав знакомые записи в высококлассных наушниках, люди, даже весьма далекие от профессионального занятия музыкой, с удивлением отмечают, как много нового они «услышали». Достоверно известно, что в хороших наушниках можно просидеть целый день и не почувствовать ни малейшего дискомфорта. Однако, если в оценке звучания вполне допустимо положиться на экспертное мнение знакомого с предметом «слухача», то с оценкой удобства дело обстоит не так просто. Не преувеличивая, скажем, что выбор наушников почти настолько же индивидуален, как и выбор обуви или одежды. Далеко не всегда можно оценить удобство вещи, наскоро примерив ее в магазине.

Как же быть? Мы рекомендуем определить нескольких наиболее подходящих кандидатов, послушать их перед покупкой и, выбрав лучшую по вашим субъективным оценкам модель, оговорить возможность возврата хотя бы в течение нескольких дней. Сполна оценить ее комфортность для вас можно, только пробыв в наушниках хотя бы несколько часов.

РАЗНООБРАЗИЕ ВИДОВ

В первом приближении наушники бывают закрытого и открытого типов. Поскольку в вопросе терминологии случаются разночтения, поясним, что «открытыми» считаются наушники, позволяющие тыловому фронту излучения звуковой мембраны (диафрагмы) свободно покидать внутреннее пространство «чашки» наушников. Такие наушники обычно имеют на наружной поверхности решетку или металлическую сетку и не изолируют ухо от шумов окружающей среды, что будет весьма полезно для уха. Ведь если ухо изолировать, автоматически начинает возрастать чувствительность слуха, и даже не слишком громкое звучание становится оглушающим. Сняв такие наушники, человек понимает, что немного «оглох», и ему требуется время, чтобы слух пришел в норму.

Открытая же конструкция лишена подобных издержек, к тому же она не создает неизбежного окрашивания звука за счет отражения звуковых волн от внутренней поверхности чашки.

И хотя среди наушников закрытого типа встречаются изделия весьма почтенных производителей, а одним из преимуществ такой схемы принято называть более убедительную поддержку низких частот, в предлагаемом обзоре участвуют наушники исключительно открытого типа. «Закрытый тип», на наш взгляд, актуален в случае, когда окружающий фон слишком назойлив и мешает сосредоточиться, дома же более чем достаточно выбрать адекватный уровень громкости в открытых наушниках, чтобы с комфортом «погрузиться в звуковую среду».



Конструкция амбушюров может быть накладной, либо окружающей ухо. Как нетрудно догадаться, второе — предпочтительнее, поскольку длительное давление на ушную раковину совершенно противоестественно (и особенно, если вы к тому же носите очки). Посему практически все обозреваемые модели имеют окружающие ухо амбушюры. Материал амбушюров не одинаков, чаще встречаются тканевые, но бывают и кожаные (вернее — из кожзаменителя). Здесь однозначного преимущества нет, поскольку амбушюры служат не только прокладкой между мембраной и ухом, но и создают некий замкнутый объем для распространения звуковых волн, и, казалось бы, «кожаные» точнее должны соответствовать этой цели. Именно в таких наушниках лучше всего звучат «басы», ведь геометрические размеры мембраны не позволяют ей излучать низкие частоты, их можно «доставить» к уху исключительно «пневматически», поэтому важно, чтобы амбушюры прилегали достаточно плотно. Но с точки зрения эргономики «кожа», простите за категоричность, никуда не годится — такие амбушюры «не дышат». А ведь мы в первую очередь заботимся о комфорте, не так ли? Именно поэтому для обзора мы выбирали преимущественно наушники с тканевыми амбушюрами, к счастью, на сегодня они преобладают.

В спецификациях наушников, как правило, приводятся величины частотного диапазона и чувствительности. Но поскольку стандартной методики измерения этих параметров для наушников не существует, эти абстрактные цифры скорее дезинформируют покупателя. Мы сознательно не будем указывать их в нашем обзоре, реальные ощущения от прослушивания, несмотря на неизбежную субъективность, гораздо надежнее.

КОЕ-ЧТО О ЦЕНАХ

Цена важна для понимания того, как данную модель котирует фирма-изготовитель внутри своей линейки и не более. В действительности цены могут сильно отличаться от рекомендуемых, причем в обе стороны. Рассматривая не самые дешевые наушники, мы автоматически оказываемся в достаточно консервативном сегменте рынка, в котором имя производителя для целевой аудитории значит очень много. И часто при прочих равных продукция знаменитых марок стоит заметно дороже, что далеко не всегда гарантирует высокое качество. Ну а мы, как всегда, старались проводить тестирование, «невзирая на лица» и ориентируясь в первую очередь на потребительские свойства, а не на цену.

ЗАВЕТЫ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Условия эксплуатации наушников сильно влияют на качество их звучания. Учтите, подключая дорогие наушники напрямую к выходу звуковой карты, вы авто-



матически ограничиваете динамический диапазон, поскольку выход звуковой карты обычно не предполагает нагрузок с низким импедансом (полным электрическим сопротивлением, состоящим из активной и реактивной составляющих), и наушники с высоким импедансом не дополучат необходимой мощности. Для получения действительно качественного звука полезно использовать специальный усилитель для наушников, хотя бы недорогую модель, вроде Art HeadAmp. Также нам достоверно известно, что новые наушники обычно не демонстрируют всего, на что способны. Набрать «спортивную форму» они смогут, поработав на нормальной громкости в течение нескольких часов.

ЛУЧШЕ МЕНЬШЕ, ДА ЛУЧШЕ

До того как перейти к практической части, осталось ответить на последний вопрос: как может один единственный капсюль (проще говоря — динамик) наушников диаметром около 5 см воспроизводить столь широкий спектр звучания, категорически не подвластный однополосным настольным акустическим системам, как правило, имеющим динамик большего диаметра? Ведь для передачи высоких частот, как все мы хорошо знаем, необходима маленькая «пищалка», тогда как басы можно полноценно озвучить, имея динамик «сабвуферного» диаметра. А отгадка проста: малая мощность излучателя! Что позволяет изготавливать магнитную катушку (управляющую диафрагмой) из тонкой проволоки. Система получается очень легкой, подвижной и способной «колебаться» в существенно большем диапазоне частот. Если к этой особенности добавить еще и грамотное механическое демпфирование (гашение колебаний за счет трения воздуха), получается излучатель с выдающимися параметрами АЧХ, даже не снившимися громкоговорителям.

Но как же быть с низкими частотами? Волны низкой частоты (а значит, и большой длины) динамик маленького диаметра по вполне определенным физическим причинам излучать не может, каким бы технически совершенным он ни был. Однако, находясь в непосредственной близости от слухового прохода, мембрана способна буквально «проталкивать» в слуховой канал колебания в области низких частот. Именно поэтому звук, который мы слышим из наушников, радикально отличается от воспринимаемого от полноразмерных колонок. Поэтому сравнивать их бессмысленно — просто нужно принять тот факт, что они различны по своей природе и, как говорится, любить и жаловать обе разновидности.



Современная технология изготовления динамических наушников складывалась долго и имеет целый ряд тонкостей и ноу-хау. Если вы взглянете на капсюли безымянных наушников, то скорее всего не обнаружите никаких видимых отличий от породистых. Это иллюзия! В настоящих «фирменных» капсюлях для изготовления диафрагмы применяются специальные недешевые материалы, чтобы мембрана могла обеспечивать высокую линейность упругого подвеса подвижной системы и обладала высоким уровнем внутреннего демпфирования, а при звучании в ней не возникали внутренние стоячие волны. По этой причине толщина мембраны у дорогих наушников неравномерна, что достигается благодаря целому ряду фирменных технологий, даже имеющих собственные названия. Исследования колебаний мембраны и ее взаимодействия с окружающим воздухом проводятся в специализированных лабораториях с применением голографических методов. Именно из всего этого и складывается цена высокотехнологичных изделий знаменитых брендов.

Покупка наушников, как впрочем, любое серьезное дело — процесс творческий, требующий определенного упорства и внимания. Прежде чем купить, найдите время сходить в ближайший аудиосалон и послушать любимые композиции на интересующей вас модели. Если вы поклонник MP3 и прочих форматов сжатия звука с потерями, то запишите Audio CD из распакованных композиций, типичных для вашей коллекции. Будьте готовы и к тому, что модель, на которую вы «нацелились», начитавшись обзоров, вас не устроит — это нормальная ситуация. Покупайте только то, к чему у вас «с первого взгляда» не сложилось внутреннего отторжения по причинам эргономики или звучания.



AKG K-66



Sennheiser HD465



Sennheiser HD485

СЛУШАНИЕ ПЕРВОЕ, ВТОРОЕ И ТРЕТЬЕ

Для тестирования наушники подключались к аналоговому выходу звуковой карты Sound Blaster Audigy X-Fi как напрямую, так и через усилитель Art HeadAmp. Прослушивались записи от классики до популярной музыки в форматах от DVD Audio до MP3 с битрейтами не ниже 192 Кбит/с, а также диски с видеозаписями с многоканальной звуковой дорожкой в форматах DTS и Dolby Digital. И наконец, в игровой части (как же без нее) были задействованы Tomb Raider: Legend, Splinter Cell: Chaos Theory, Quake 4, World Racing 2.

AKG K-66

Сайт:	**www.akgusa.com**
Диаметр мембраны:	**40 мм**
Импеданс:	**32 Ом**
Тип амбушюров:	**окружающие ухо**
Материал отделки:	**кожзаменитель**
Кабель:	**3 м**
Цена:	**$30**

Перед вами — изделие знаменитой австрийской фирмы. Уровень — начальный. Интересно, что нам «отмерят» за столь невысокую цену? Наушники легкие и достаточно удобные, если не считать, что материалом для изготовления амбушюров послужил кожзаменитель. Звук динамичен, но оставляет желать лучшего практически во всем диапазоне. Средние частоты — гулкие, бас «размыт», а верхние «цикают». С другой стороны, все сказанное имеет смысл лишь в сравнении с более дорогими моделями. По абсолютной шкале наушники звучат не так уж и плохо и заметно превосходят большинство откровенно «китайских» собратьев, обеспечивая вполне приемлемую звуковую картину за эту цену.

Чувствительность высокая — можно смело подключать к звуковой карте.

Вердикт: рекомендуется людям непритязательным, ищущим недорогие, неприхотливые и прочные наушники. Годятся, чтобы слушать музыку, а также в качестве «первой ступеньки» начинающему энтузиасту. Подобная ступенька бывает необходима, чтобы определиться в своих вкусах и со знанием дела выбрать искомое, когда придет время покупать действительно дорогие наушники.

SENNHEISER HD465

Сайт:	**www.sennheiser.com**
Диаметр мембраны:	**40 мм**
Импеданс:	**32 Ом**
Тип амбушюров:	**накладные**
Материал отделки:	**мягкий велюр**
Кабель:	**3 м, отключаемый от наушников**
Цена:	**$50**

Тот самый случай, когда принадлежность к знаменитой марке вовсе не гарантирует высоких стандартов качества. К эргономике претензий нет — легкие, удобные, да еще и эффектные. Однако звук… Нельзя назвать его плохим, но высокие частоты настолько смягчены, что почти теряются. Средние же — вроде бы «в порядке», басы несколько приподняты, хотя звучит в целом красиво, но особенности звучания, несомненно, ориентируют наушники на любителей попсового жанра.

Да, в их звучании все же есть свой шарм. Хотя оно и далеко от высокой достоверности (Hi-Fi), но есть в нем нечто уютное и расслабляющее. Чувствительность наушников высокая — их вполне можно использовать со звуковой картой.

Вердикт: мы бы рекомендовали их девушкам — неоднократно замечено, что женский слух весьма критичен к резким верхним частотам, и спокойное звучание HD465 может быть воспринято как положительное свойство.

SENNHEISER HD485

Сайт:	**www.sennheiser.com**
Диаметр мембраны:	**40 мм**
Импеданс:	**32 Ом**
Тип амбушюров:	**окружающие ухо**
Материал отделки:	**мягкий велюр**
Кабель:	**3 м, отключаемый от наушников**
Цена:	**$65**

И снова не везет нам с продукцией этого знаменитого бренда! Даже к эргономике имеются обоснованные претензии. При детальном знакомстве добавляет раздражения и малый размер амбушюров, далеко не любая ушная раковина поместится внутри! Амбушюры заметно давят на уши, даже если они у вас невелики и соответствуют формату «бублика», и вдвойне — если наушники приходится использовать как накладные.

Но основной «прокол» снова обнаружился в части звучания, оно уже безо всяких оговорок подчеркнуто попсовое — сильно приподняты как низкие, так и верхние частоты. Странно, ведь такое приукрашивание характерно и объяснимо для наушников портативного класса, которым приходится соперни-


Sennheiser HD555


AKG K-501


Beyerdynamic DT990

чать с улично-офисным шумом. Не слишком понятно, что двигало разработчиками, применившими данную концепцию для наушников «домашнего» класса, причем не самых дешевых. Хотя не приходится сомневаться, что и у такого звука найдутся свои поклонники. Чувствительность наушников высока, они вполне себе громко и радостно звучат при подключении к выходу среднестатистической звуковой карты.

Вердикт: рекомендуем любителям «экстрима», не слишком жалеющим свои уши и любящим вкушать попсу по полной программе.

SENNHEISER HD555

Сайт производителя: **www.sennheiser.com**
Диаметр мембраны: **50 мм**
Импеданс: **50 Ом**
Тип амбушюров: **окружающие ухо**
Материал отделки: **велюр**
Кабель: **3 м**
Цена: **$80**

Что же, если с недорогими (для данного бренда) моделями дела обстоят не столь убедительно, возможно, «отыграться» удастся в среднедорогом сегменте? Действительно, наушники — вполне «взрослые» и обладают многими достоинствами старших моделей динамического класса. Эргономика — безупречна: наушники легкие, удобные, не утомляют при длительном использовании, в них можно сидеть часами.

Звучание — легкое и как бы простое, и к такой «простоте» почти невозможно предъявить претензий. Чистая классика — звук замечательно сбалансирован, плотные средние частоты создают красивую акустическую панораму, высокие частоты чуть приподняты, но естественны и разнообразны, не выбиваются на передний план. Наушники вполне универсальны, хотя и слегка смягчают звуковую «агрессию», заменяя ее «красивостью». Чувствительность — хорошая: их вполне можно подключить напрямую к звуковой карте компьютера, хотя для полного раскрытия потенциала внешний усилитель все равно не повредит.

AKG K-501

Сайт: **www.akgusa.com**
Диаметр мембраны: **50 мм**
Импеданс: **120 Ом**
Тип амбушюров: **окружающие ухо**
Материал отделки: **синтетическая ткань**
Кабель: **3 м**
Цена: **$150**

Разумеется, это не самое дорогое изделие AKG, но за такую цену уже можно требовать уровня звучания, близкого к максимально достоверному. Мы и требуем. И получаем! Эргономика — выдающаяся, просто не к чему придраться, а детальность и яркость звука в области высоких и средних частот откровенно радуют. Налицо и достойная стереопанорама. Отдельного поощрительного приза они удостаиваются за «воздушность» — K-501, пожалуй, самые «открытые» наушники, какие нам приходилось слышать. Полное ощущение, что звук заполняет все помещение, а не прячется во внутреннем объеме «чашек»!

Некоторым может не хватать басов, но на самом деле их вполне достаточно, чтобы ощутить замечательную динамику звука, особенно ярко проявляющуюся в ударных. Но обволакивающей мягкости и глубины, а тем более заглушающего все остальные звуки «ухания» в особо драматичные моменты, вы в них не услышите. Пожалуй, мы охарактеризуем звучание этих наушников как «вкусовое», и тем, кто собрался их приобрести, рекомендуем найти возможность предварительно их послушать. Высокий импеданс делает наушники не вполне электрически совместимыми с выходом звуковой карты. Если не принять мер, звук будет слишком тихим. Тот самый случай, когда стоит докупить внешний усилитель, чтобы полностью раскрыть потенциал этой незаурядной модели.

BEYERDYNAMIC DT990

Сайт: **www.beyerdynamic.com**
Диаметр мембраны: **50 мм**
Импеданс: **250 Ом**
Тип амбушюров: **окружающие ухо**
Материал отделки: **бархат**
Кабель: **3 м**
Цена: **$250**

Модель — легендарная, есть у нее, между прочим, свой фэн-клуб! Про такие даже страшно писать. Наушники не самые легкие, но, тем не менее, удобные и прочные. Звук яркий и выразительный с отличной динамикой и прекрасной детализацией. С другой стороны, имеется подъем, как на низких, так и на высоких частотах, причем подъем на ВЧ достаточно навязчив, где-то на грани «цикания». То есть снова впору говорить о некоторой «попсовости», хотя для этого класса такой термин явно неуместен. Наушники


Sony MDR CD480


Sony MDR CD580


Sony MDR CD780

замечательно передают динамичную музыку с «взрывным» темпераментом и резкими перепадами громкости. Нет никакого «сладкозвучия», звук энергичный и напористый — в таких наушниках не получится релаксировать, они захватывают мысли слушателя, заставляя их следовать за музыкой и ритмом.

Высокий импеданс, скорее всего, создаст проблемы при подключении наушников к звуковой карте. Да и сам класс наушников просто обязывает позаботиться о дополнительном внешнем усилителе.

Вердикт: рекомендуем Beyerdynamic DT990 людям импульсивным и эмоциональным, ищущим захватывающего музыкального действа, ну и располагающих достаточным бюджетом, разумеется.

SONY MDR CD480

Сайт производителя:	**www.sony.com**
Диаметр мембраны:	**40 мм**
Импеданс:	**40 Ом**
Тип амбушюров:	**окружающие ухо**
Материал отделки:	**мягкий велюр**
Кабель:	**3 м, отключаемый от наушников**
Цена:	**$50**

Очень удобные, хотя и не самые легкие. Тканевые амбушюры «дышат» и не создают проблем при длительном ношении. Конструкция достаточно прочна, механизм регулировки прижима, как у всех наушников Sony линейки CD, спрятанный внутрь «чашек», более надежен, чем традиционная «вилка». Заметный подъемом басов, но характерного «гудения», к счастью, не создается, звук просто усилен во всем диапазоне, включая самый нижний регистр. «Открытость» конструкции гарантирует, что эти басы не станут «бить по ушам» и будут по-своему гармоничны. Звучание средних и верхних частот имеет слабое окрашивание, не вызывающее ощущения навязчивости и в целом вполне реалистичное и красивое. На композициях с яркой партией бас-гитары возможна «потеря темпа» из-за переизбытка нижнего регистра. Любителям подобной музыки стоит поискать другие модели наушников. Большинство же популярных композиций басовая «добавка» испортит не сильнее, чем масло кашу. Хорошая чувствительность — мощности выхода обычной звуковой карты должно вполне хватать для достижения комфортной громкости.

Вердикт: рекомендуются любителям басового «приукрашивания» звука, не создающего дискомфорта для восприятия музыки как таковой и прочего видеоигрового звукового материала. Мечта поклонников «Рамштайна»! Единственный недостаток — резиновая лента оголовья — под ней может вспотеть голова.

SONY MDR CD580

Сайт производителя:	**www.sony.com**
Диаметр мембраны:	**40 мм**
Импеданс:	**40 Ом**
Тип амбушюров:	**окружающие ухо**
Материал отделки:	**бархат**
Кабель:	**3 м, отключаемый от наушников**
Цена:	**$70**

Компромисс между CD480 и более дорогой моделью CD780. Применен лишь немного усовершенствованный капсюль от 480, но акустическое оформление изменено в сторону старшей модели, в частности, появились «чехлы» на амбушюрах. Внутренности также переработаны, АЧХ стала более равномерной в басовой области, в результате чего звук существенно ближе к «классике», хотя и остается слегка приукрашенным, с добавлением «попсовости» (подъемом ВЧ и НЧ). С другой стороны, все получилось ненавязчиво и «вкусно» и не вызывает чувства протеста даже у искушенного слушателя.

Вердикт: легкие, удобные (если не считать все той же резиновой ленты оголовья) и могут быть рекомендованы практически всем, не склонным к снобизму слушателям. Чувствительность наушников вполне достаточна, чтобы их владельцу не пришлось заботиться о дополнительном усилении.

SONY MDR CD780

Сайт:	**www.sony.com**
Диаметр мембраны:	**50 мм**
Импеданс:	**32 Ом**
Тип амбушюров:	**окружающие ухо**
Материал отделки:	**бархат**
Кабель:	**3,5 м, отключаемый от наушников**
Цена:	**$75**

Наушники достаточно тяжелые, но на удивление комфортные. Для амбушюров использован специальный сверхмягкий материал, в результате чего возникало ощущение «дорогого мягкого кресла» — просто «мечта очкарика». Амбушюры легко снимаются и их можно (и нужно) периодически стирать. В конструкции применена так называемая панель акустического сопротивления в перегородке, на которой установлен кап-



Technics RP-F500

Technics RP-F880



сюль с мембраной. Подобное решение предназначено для выравнивания басовой составляющей АЧХ и типично для дорогих моделей наушников ведущих разработчиков.

Звук — очень ровный, чистый и неокрашенный, приближающийся к звучанию лучших моделей динамического класса. Однако не стоит искать в тембре заметного басового или высокочастотного «приукрашивания», перед нами строгая «классика». Широкие мембраны обеспечивают замечательный динамический диапазон, а металлическая сетка «чашек» гарантирует отсутствие «пластмассовых» призвуков. Звучание универсальное, что позволяет не ограничивать область применения какими-либо музыкальными жанрами.

Вердикт: рекомендуем Sony MDR CD780 уравновешенным людям, имеющим вкус к естественному звуку. Чувствительность достаточно высокая, можно вполне без внешнего усилителя обойтись. Единственное неудобство может создать резиновая лента на оголовье, и в данном случае кожзаменитель был бы предпочтительнее.

TECHNICS RP-F500

Сайт производителя:	**www.technics.com**
Диаметр мембраны:	**40 мм**
Импеданс:	**40 Ом**
Тип амбушюров:	**окружающие ухо**
Материал отделки:	**мягкий велюр**
Кабель:	**3 м**
Цена:	**$35**

Наушники — очень легкие и удобные, правда, немного «жаркие» и слушать в них подолгу в помещении не очень-то комфортно. Звук достаточно красивый, хотя и далек от классического стандарта «высокой достоверности». Заметно приподняты басы, причем баланс несколько сдвинут в сторону средних частот, даже скорее их «нижней середины». Впрочем, некоторым может понравиться, ибо полностью исключает «крикливость» (ведь чувствительность слуха максимальна на средних частотах, и наушники, сполна отрабатывающие в данном диапазоне, многими расцениваются как чересчур навязчивые).

Верхние частоты достаточно чистые и разборчивые, хотя в целом их может не хватать. В любом случае, особенности звучания таковы, что человеческий слух достаточно легко и безболезненно адаптируется к ним. Наушники не требуют выкручивания громкости для качественного воспроизведения записей с большим динамическим диапазоном (например, инструментальная классика) и годятся для музыки любого жанра. Чувствительность вполне достаточна, чтобы использовать наушники со звуковой картой.

Вердикт: рекомендуются уравновешенным людям, не ищущим ничего выдающегося в звучании, но желающим приобрести недорогую универсальную модель наушников на каждый день.

TECHNICS RP-F880

Сайт производителя:	**www.technics.com**
Диаметр мембраны:	**50 мм**
Импеданс:	**50 Ом**
Тип амбушюров:	**окружающие ухо**
Материал отделки:	**мягкий велюр**
Кабель:	**3 м**
Цена:	**$50**

Данные наушники позиционируются как студийные мониторы. Хотя сам термин собственно не накладывает никаких обязательств на авторов фирменного буклета, в RP-F880 действительно можно непрофессионально заниматься звукорежиссурой — их звучание в значительной степени совпадает с тем, что вы услышите на «большой» акустической системе. Отсюда все их плюсы и минусы.

Плюсы — удобство конструкции (хотя наушники и не самые легкие), прекрасный запас по динамике, сбалансированное звучание, прекрасная детальность и «панорама», универсальность в выборе громкости. Минус один — слишком «честное» звучание, выставляющее наружу все ошибки звучащей фонограммы, преобладание средних частот.

Стоит отметить, что «классика жанра» в области наушников практически всегда имеет небольшое «приукрашивание» звука в области ВЧ и НЧ. Данные же наушники абсолютно ничего не приукрашивают, отчего некоторым слушателям их звучание может показаться «вялым» и «маловыразительным», притом что другие слушатели, напротив, придут в восторг. Посему модель очень «вкусовая» и ее нужно непременно послушать заранее, соотнеся с собственным представлением о том, как должна звучать музыка вообще и хорошие наушники в частности. Рекомендуются энтузиастам «правильного» звука. Чувствительности наушников вполне хватает, чтобы использовать их со звуковой картой.


Philips SHP-895 NADY QH560

PHILIPS SHP-895

Сайт производителя: **www.philips.com**	
Диаметр мембраны: **50 мм**	
Импеданс: **32 Ом**	
Тип амбушюров: **окружающие ухо**	
Материал отделки: **мягкий велюр**	
Кабель: **4 м, отключаемый от наушников**	
Цена: **$60**	

Достаточно неожиданная модель в немалом спектре продукции этой многопрофильной фирмы, ориентированной на массового и не слишком искушенного покупателя. Удивительна она тем, что бросает вызов лучшим моделям наушников динамического класса самых именитых и специализирующихся на акустике производителей! Начнем с того, что это чистая «классика» без намека на «попсовость». Очень ровный и сбалансированный звук, удивительная точность передачи фронта басового сигнала. Высокие частоты несколько «аналитичны», то есть подчеркнуто детальны, но обеспечивают прекрасную разборчивость и динамику. По сути наушники звучат существенно «дороже», чем можно предположить по их цене.

Эргономика в целом — нормальная: у Philips с данной характеристикой наушников дела издавна обстоят просто отлично, амбушюры мягкие и приятно прилегают к коже. Однако есть и серьезный недостаток: они тяжеловаты и крепление оголовья таково, что оно ощутимо давит на макушку, а значит для комфортного прослушивания придется повозиться с оголовьем, иначе неизбежен дискомфорт. Последнее делает данную модель отчасти «полуфабрикатом», правда с весьма высоким потенциалом. Аналогия с «разгоняемыми» компонентами компьютера (их пользователь точно также приобретает с намерением получить больше за меньшую цену) еще более усиливается, если учесть, что у некоторых поставщиков данная модель стоит существенно дешевле, о причинах чего можно только догадываться. Чувствительность наушников не самая высокая, хотя возможностей выхода звуковой карты должно хватать. Тем не менее, для раскрытия истинного потенциала наушников крайне желателен внешний усилитель.

NADY QH560

Сайт производителя: **www.nadywireless.com**	
Диаметр мембраны: **40 мм**	
Импеданс: **40 Ом**	
Тип амбушюров: **комбинированный**	
Материал отделки: **велюр**	
Кабель: **3 м**	
Цена: **$35**	

Наушники имеют оригинальную конструкцию, что делает их чем-то средним между накладными и окружающими. Сделано это вполне сознательно, дабы обеспечить 100% вентиляцию внутреннего пространства наушников — «чашки» представляют собой тонкую металлическую решетку. Такая конструкция придает наушникам уникальную эргономику, позволяющую работать в них, не снимая, часами (фирма NADY специализируется на студийном оборудовании экономичного класса). Наушники в меру удобные и не тяжелые.

По звучанию наушники можно отнести к «мониторам», которые практически не приукрашивают исходного звучания в области ВЧ и НЧ. Это достоинство — крайне полезное в работе звукорежиссера, но явно сомнительное в быту. Слушатель оказывается в полной зависимости от вкусов и ошибок звукорежиссера, сводившего фонограмму. Если к этому добавить небольшой подъем АЧХ в диапазоне 2–4 кГц, то все вместе вполне четко позиционирует наушники как «вкусовые». У них есть несомненные достоинства: хороший бас, красивые и деталь-





Audio-Technica ATH-AD500 MB Quart QP 400 Medusa 5.1 ProGamer

ные верхние частоты, однако «середина» субъективно оказывается в избытке, что не прибавляет звуку «вкусности».

Вердикт: я бы рекомендовал эти наушники для работы, просмотра кино, продолжительных игр, но только не для получения эстетического удовольствия от прослушивания музыки.

AUDIO-TECHNICA ATH-AD500

Сайт производителя: **www.audio-technica.com**
Диаметр мембраны: **53 мм**
Импеданс: **66 Ом**
Тип амбушюров: **окружающие ухо**
Материал отделки: **мягкий велюр**
Кабель: **3 м**
Цена: **$100**

Наушники «открытой» линейки известного японского бренда. Первое, что хочется отметить, это выдающаяся эргономика. Есть много удобных наушников, но данная линия моделей от Audio-Technica — нечто бесподобное и способна удовлетворить запросы самых капризных и нервозных слушателей. Пара независимых велюровых подушечек оголовья освобождает затылок от всяческого давления. Амбушюры внутри имеют форму широких конусов, опирающихся на узкую кромку и полностью освобождающих ушные раковины. Очкарики будут счастливы!

Звучание — «классическое», хотя заметно смягченное и как бы имеющее «аналоговый» оттенок. Верхние частоты чуть приподняты, но очень «музыкальны». Басы глубокие и обволакивающие, средние частоты нейтральны и красивы. Тот самый случай, когда наушники пытаются из любой музыки «сделать красиво» — отсюда все плюсы и минусы. Если музыка изначально красивая, то результат восхищает. Однако, если музыка — резкая или агрессивная, то возможно определенное разочарование. Чувствительность на высоте, так что их можно спокойно подключать к выходу звуковой карты, хотя звук их достоин внешнего усилителя.

Вердикт: рекомендуются любителям красивостей — будь то «попса», new age, рок или классика. Замечательны для релаксации.

MB QUART QP 400

Сайт производителя: **www.mbquart.com**
Диаметр мембраны: **53 мм**
Импеданс: **300 Ом**
Тип амбушюров: **окружающие ухо**
Материал отделки: **мягкий велюр**
Кабель: **3 м, подключен с двух сторон**
Цена: **$180**



Наушники высокого класса! Легкие и подчеркнуто удобные. Звук в основе своей вполне «классический», смягчен, что неожиданным образом сочетается с приподнятыми ВЧ. Этот подъем звучит на удивление естественно, как будто немного добавили высоких частот плавным регулятором тембра. Басы мягкие и очень глубокие. Наушники абсолютно не утомляют, в них можно проводить часы без малейшего дискомфорта, они для любителей комфорта и релаксации — если вас захватывает идея «посетить Эверест», не снимая домашних тапочек, вам понравится звук MB Quart QP 400! Желателен дополнительный усилитель. С другой стороны, для звука такого класса логично приобрести его в любом случае.

Вердикт: не рекомендуются любителям «агрессивной» музыки — только спокойствие и плавный полет фантазии. Высокий импеданс приводит к тому, что возможны проблемы с достижением нужной громкости при подключении к звуковой карте.

MEDUSA 5.1 PROGAMER

Сайт производителя: **www.speed-link.com**
Диаметр мембраны: **40 мм (фронтальные), 30 мм (задние), 32 мм (сабвуфер)**
Импеданс: **64 Ом (фронтальные), 32 Ом (задние), 8 Ом (сабвуфер)**
Тип амбушюров: **окружающие ухо**
Материал отделки: **велюр**
Кабель: **3,8 м**
Цена: **$120**

Данная модель — совершенно особенная. Стоит упомянуть, что «Профессиональная лига киберспортсменов»

(CPL) запретила их использование на соревнованиях. И, разумеется, отнюдь не потому, что звучат они неважно. По мнению компетентного жюри, наличие Medusa 5.1 ProGamer обеспечивает преимущество перед соперниками за счет четкой объемной звуковой панорамы! Причина такого неординарного явления в том, что наушники честно воспроизводят 5.1-канальный звук, для чего имеют по три миниатюрных динамика в каждой чашке, съемный микрофон и подключаются к компьютеру также и через USB, но исключительно с целью энергетической подпитки. Впрочем, у компании Speed-Link есть удешевленный вариант, довольствующийся только USB-подключением, но отсутствие в акустической цепочке звуковой карты чревато снижением качества обработки алгоритмов объемного звука (EAX) и дополнительной нагрузкой на процессор.

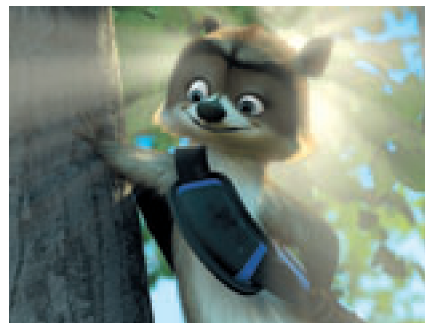
Таким образом, Medusa 5.1 ProGamer по всем признакам принадлежит к топовому классу игровых наушников.

Дизайн модели — черный классический цвет корпуса и серебристая сетка, кожа отделке оголовья (пусть и не натуральная), пластик и тканевые «уши» —

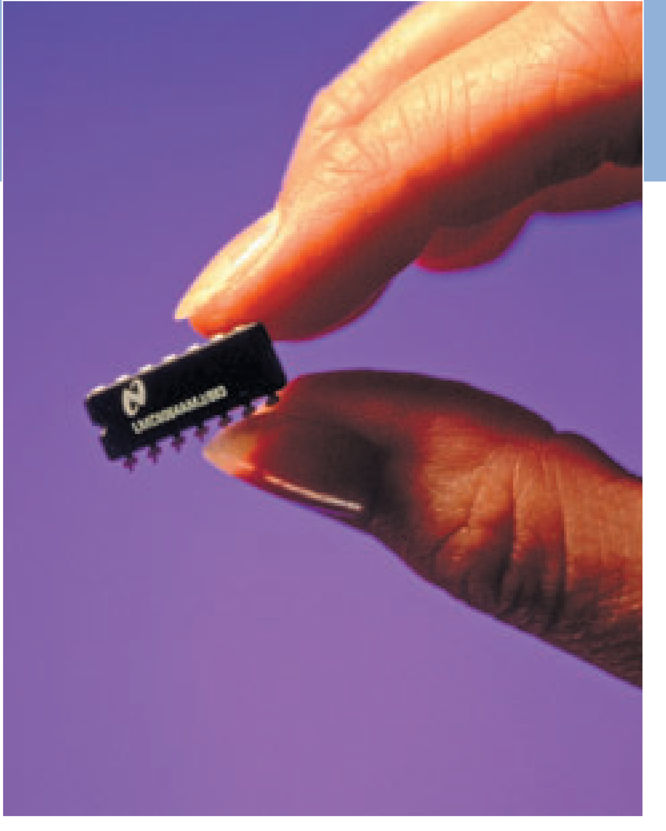


сильно напоминает старенькую и, пожалуй, единственную из до сих пор известных нам заслуживающих внимания моделей многоканальных наушников — Cosonic HTS-168VI.

Что можно сказать о звучании? Киберпрофи правы — после настольных колонок (в нашем случае это были совсем не последние Creative I-Trique 5.1 5600) звук каждого эффекта воспринимается как кристально чистый. В шутерах — четкие выстрелы из оружия и бряканье гильз, в гонках — мощный рев двигателя (и откуда тут басы — из сабвуфера, вестимо!) и коробящий уши скрежет шин. Трехмерная обстановка чувствуется отлично. В World Racing 2 даже на наш, не отточенный годами тренировок слух, удается определить расстояние между участниками заезда. В сетевом режиме Quake 4 отчетливо слышно перемещение противников по уровню. Впрочем, к чему перечислять все достоинства хорошей многоканальной акустики в современных играх? Достойно отыгрывают наушники и в кинопрокате, и, что особенно порадовало, — при воспроизведении самых обычных музыкальных стереозаписей. Хотя в последнем случае, конечно, их нельзя назвать лидерами в нашем объемистом хит-параде, плавно подошедшем к завершению.



редактор
Денис Степанцов
dh@homepc.ru



Юрий Ревич
revich@homepc.ru

На твердую память

В 1999 году на предприятии, где я тогда трудился, встал вопрос о приобретении фотокамеры, которая могла бы без перезарядки сделать порядка нескольких сотен снимков. Максимальная емкость доступных карт для цифровиков была тогда 32 Мбайта, а на них не влезало и сотни «пережатых» JPEG'ов. Представьте себе — нам не хватало каких-то несчастных 100–200 Мбайт памяти на карте, чтобы приобрести вполне приличную по тем временам цифровую камеру. Я тыкал в лицо начальству перепечатанным из «Компьютерры» сообщением от Micron, обещавшей к концу года выпустить карточку аж в 192 Мбайта, но времени не было, и был приобретен дорогущий камкордер от Sony. Который оказался отвратительной машинкой, если его использовать как фотоаппарат.

Флэш-память — из тех самых инноваций, что вписались в нашу действительность легко и непринужденно, и при этом совершенно незаметно. Мобильная связь, КПК, MP3-плееры, цифровые камеры — каждый имел счастье почувствовать на собственной шкуре, как все это возникало, развивалось и входило в повседневную жизнь. Но ничего бы из этого не было, если бы не развитие технологий энергонезависимой памяти, рынок которой в настоящее время растет примерно на 30% в год.

Термин «флэш-память» (flash memory) придумал в июне 1984-го некто Шойи Аризуми (Shoji Ariizumi), сотрудник корпорации Toshiba, уже после того, как его руководитель доктор Фуджио Масуока (Fujio Masuoka) послал сообщение на конференцию разработчиков электронных приборов IEDM в Сан-Франциско о новом, изобретенном им типе энергонезависимой памяти. Причем в сообщении Масуоки содержалось описание сразу обеих современных архитектур этой памяти — как NOR, так и NAND. Так гласит официальная история, однако на рынок флэш-память вывела не Toshiba, а Intel, и только спустя четыре года, в 1988 году (слишком велики оказались трудности внедрения в производство). Однако первые микросхемы энергонезависимой памяти появились значительно раньше — еще в 1971 году. Чем же занимались инженеры в течение столь долгого времени?

ПРЕДЫСТОРИЯ

Первые постоянные запоминающие устройства (ROM[1]) не позволяли изменять однажды записанную информацию. В 1956 году сотрудник корпорации American Bosch Arma Йен Чоу (Wen Chow) получил патент на устройство, известное теперь как однократно программируемое ROM (OTPROM). В этом патенте, между прочим, впервые был употреблен термин «прожиг» (burn) — микромодуль состоял из матрицы с плавкими перемычками, которые при программировании пережигались подачей на них высокого напряже-

1 См. расшифровку всех терминов и сокращений во врезке.

ния. Любопытно, что этот способ дожил до наших дней — в мире не меньше четверти микроконтроллеров (специализированных микропроцессоров), особенно из тех, что попроще, до сих пор выпускаются именно с такой однократно программируемой встроенной памятью — ввиду крайней ее дешевизны. В самом деле, если программный код какой-нибудь игрушки отработан на опытных образцах, зачем его, однажды записанный, потом менять, и кто этим будет заниматься? Лишь в последние годы «прожигаемая» память стала постепенно вытесняться более удобной флэш-памятью — когда последняя подешевела настолько, что смысл в использовании OTPRAM почти пропал.

В 1967 году в незабвенной Bell Labs был построен первый образец EPROM — энергонезависимой памяти, которую можно было неоднократно перепрограммировать (стирая информацию рентгеном). В 1971 году (одновременно с изобретением первого микропроцессора) Intel разработала первый коммерческий образец EPROM (чип 1701 и его слегка усовершенствованный вариант 1702), который стирался ультрафиолетом через специальное окошко и потому получил название UV-EPROM (рис. 1). Такие типы энергонезависимой памяти (в нашей стране — УФППЗУ) выпускались еще примерно лет двадцать пять, вплоть до середины 90-х. Обращаться с ними было не слишком удобно — специальное стирание занимало много времени (и не дай бог недодержать кристалл под лампой!), зато память могла постепенно деградировать на обычном свету, отчего в процессе эксплуатации окошко заклеивали.

В 1974 году в Intel под непосредственным руководством Джорджа Перлегоса (George Perlegos), будущего основателя компании Atmel, была разработана микросхема EEPROM 2816 — электрически перепрограммируемое ПЗУ. Это и был прообраз сегодняшней флэш-памяти. Основой и EPROM, и EEPROM стал транзистор с плавающим затвором, изобретенный в той же Intel Доном Фрохманом (Don Frohman). И в последующем, несмотря на смены технологических эпох, принцип устройства ячейки энергонезависимой памяти остался неизменным — какой бы способ стирания и записи информации в ней не использовался.

ЭЛЕМЕНТАРНАЯ ЯЧЕЙКА DRAM

Чтобы лучше понять принцип работы EEPROM, начнем с самого простого — ячейки обычной DRAM. Как вы можете

Термины и аббревиатуры

RAM (Random Access Memory) — память с произвольным доступом. В чистом виде, без приставок, сокращение RAM часто применяется для обозначения основной памяти ПК. Это любая память, содержимое которой уничтожается при выключении питания. Русское наименование «Оперативное Запоминающее Устройство» (ОЗУ) следует признать более соответствующим по смыслу, так как понятию «с произвольным доступом» соответствуют и многие типы EPROM.

DRAM (Dynamic RAM) — динамическая RAM. Это электронная память, которая требует постоянного восстановления (регенерации) своего содержимого даже при включенном питании. Русский эквивалент этого названия — динамическое ОЗУ или ЗУПВ — «Запоминающее Устройство с Произвольной Выборкой». Хотя последнее есть фактически перевод более общего термина RAM, но применяется обычно к динамической ее разновидности

SRAM (Static RAM) — статическая RAM, статическое ОЗУ. Энергозависимая память, построенная на триггерах и потому, в отличие от DRAM, регенерации не требующая. Намного более дорогая и менее емкая в расчете на микросхему.

SDRAM (Synchronous DRAM) — синхронная DRAM. Отличается наличием специального логического блока и двухбанковой структуры. Все операции записи/чтения синхронизированы с основным тактовым сигналом. Практически вся оперативная память в современных ПК относится именно к этой разновидности.

RDRAM (Rambus Direct RAM) — разновидность DRAM компании Rambus.

VRAM (Video RAM) — видеоRAM или «видеопамять»; специально разработанная для использования в видеоадаптерах разновидность DRAM с двухпортовой организацией (то есть с возможностью обращения от двух разных устройств одновременно).

WRAM (Windows RAM) — не поверите, но есть и такая! На самом деле это просто торговая марка одной из разновидностей VRAM, якобы оптимизированная для работы под Windows.

NRAM (Nano RAM) — экспериментальный тип энергонезависимой памяти на основе углеродных нанотрубок.

FRAM, FeRAM (Ferroelectric RAM) — экспериментальная энергонезависимая память на основе ферроэлектрического принципа хранения информации.

MRAM (Magnetic RAM) — экспериментальная разновидность скоростной энергонезависимой памяти на основе магниторезистивного эффекта.

NVRAM (Nonvolatile RAM) — буквально «безвольтовая», то есть энергонезависимая RAM. В принципе охватывает все разновидности EPROM и EEPROM (в том числе и Flash). NVRAM — более корректный термин, чем все остальные, так как «памятью только для чтения» ни одна из современных разновидностей ROM, строго говоря, не является. Иногда NVRAM употребляют для обозначения специальной разновидности SRAM со встроенной прямо в микросхему литиевой батарейкой (до последнего времени такие выпускались фирмой Dallas Semiconductor, ныне — подразделением Maxim).

ROM (Read-Only Memory) — память только для чтения. Русское название — «Постоянное Запоминающее Устройство» (ПЗУ) — более соответствует смыслу, так как термин относится ко всем видам энергонезависимой памяти, а не только к тем, что «для чтения» (и к перезаписываемым тоже — CD-ROM или EEPROM). В чистом виде сокращение ROM употребляется редко.

PROM (Programmable ROM) — программируемое ПЗУ (ППЗУ), обычно относят к OTPROM (One Time Programmable ROM) — «Однократно Программируемое ПЗУ». К PROM также относят и «Масочное ПЗУ» — вариант OTPROM, который программируется не самим пользователем, а на фабрике в процессе изготовления.

EPROM (Erasable Programmable ROM) — стираемая/программируемая ROM. По-русски иногда называют ПППЗУ («Перепрограммируемое ПЗУ»). Иногда употребляется как синоним UV-EPROM.

EEPROM (Electrically Erasable Programmable ROM) — электрически стираемое перепрограммируемое ПЗУ, ЭСППЗУ.

UV-EPROM (Ultra-Violet EPROM) — ультрафиолетовая EPROM, УФППЗУ. Исторически первая коммерческая разновидность EPROM, операция стирания в которой производится ультрафиолетом через специальное окошко.

Flash memory — первоначально термин придуман для обозначения прогрессивной разновидности EEPROM, в которой чтение/запись для ускорения процесса производятся сразу целыми блоками. Позднее (когда медленная EEPROM исчезла из обращения) стал фактическим синонимом EEPROM и теперь обозначает ее любые разновидности.

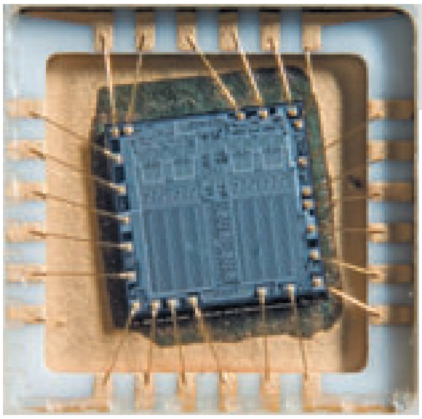


Рис. 1. Кристалл типичной UV-EPROM начала 1980-х емкостью 32–64 Кбайта.

убедиться, взглянув на рис. 2, — схема состоит из одного транзистора и одного конденсатора, занимающего места раза в четыре больше транзистора (в основном вглубь кристалла). Потому ячейки DRAM довольно просто сделать очень малых размеров, а следовательно, «упаковать» их большее количество на один кристалл, не теряя в быстродействии. Отсюда и распространенность DRAM в качестве компьютерных ОЗУ — при всем кажущемся неудобстве процессов, связанных с непрерывной регенерацией содержимого.

А как происходит чтение данных с такой ячейки? Для этого подается высокий уровень напряжения на линию строк (рис. 2), транзистор открывается, и заряд, хранящийся на конденсаторе данной ячейки, поступает на вход усилителя, установленного на выходе столбца. Отсутствие заряда на обкладках соответствует логическому нулю на выходе, а его наличие — логической единице. Обратите внимание, что подача высокого уровня напряжения на линию строк откроет все транзисторы выбранной строки, и данные окажутся на выходе усилителей по всем столбцам сразу. Естественно, при этом все подключенные конденсаторы почти немедленно разрядятся (если они были заряжены), отчего процедура чтения из памяти обязана заканчиваться регенерацией данных — так и происходит, причем автоматически. На практике в первых IBM PC регенерация и заключалась в осуществлении «фиктивной» операции чтения данных.

Я так подробно остановился на принципах работы ячейки DRAM потому, что любая современная память всегда хранит информацию в виде зарядов. И знание принципа работы самого простого элемента памяти нам поможет теперь понять, что же пришлось изменить в этой конструкции для обеспечения хранения заряда достаточно длительный срок.

ЯЧЕЙКА EPROM

Вы можете спросить — а с чего, собственно, столь быстро утекают заряды в ячейке DRAM? Неужели нельзя обкладки конденсатора изолировать получше? Изолировать-то можно, однако это делу не поможет — быстрая утечка зарядов обусловлена наличием транзистора, который состоит вовсе не из изолятора, а из хоть и полу-, но проводника, потому даже в запертом виде имеет мизерные, но конечные токи утечки. В паре с неизбежно маленькой емкостью самого конденсатора это и приводит к очень быстрому разряду (и токи утечки, и емкости измеряются в единицах с приставкой «пико»). В идеале следовало бы конденсатор изолировать полностью, но как тогда его перезаряжать при записи информации?

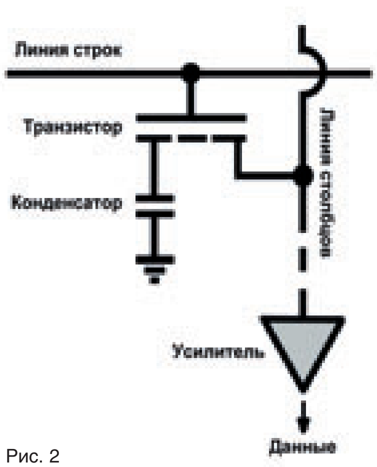


Рис. 2

Замечательное изобретение сотрудника Intel Дона Фрохмана как раз и состояло в том, что он придумал, как это сделать. Но сначала давайте посмотрим, как работает сконструированный им полевой транзистор с плавающим затвором при чтении информации.

На рис. 3 представлено устройство элементарной ячейки, лежащей в основе всех современных типов флэш-памяти. Если исключить из нее «плавающий затвор», мы получим самый обычный полевой транзистор — такой же, как тот, что входит в ячейку DRAM. Если подать на управляющий затвор такого транзистора положительное напряжение, он откроется, и через него потечет ток (состояние «логическая единица»). На рис. 4 и изображен именно такой случай, когда плавающий затвор не оказывает никакого влияния на работу ячейки, — такое состояние характерно для «чистой» флэш-памяти, в которую еще ни разу ничего не записывали.

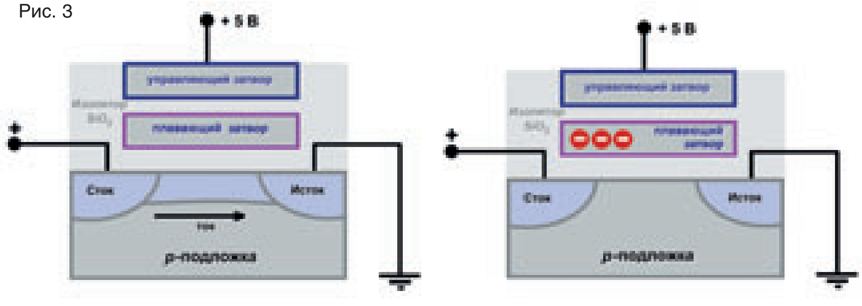
Если же мы каким-то образом ухитримся разместить на плавающем затворе некоторое количество зарядов — свободных электронов (на рис. 3 они показаны в виде красненьких кружочков), — то они будут экранировать действие управляющего электрода, и такой транзистор вообще перестанет проводить ток. Это состояние — «логический

Регенерация памяти

Впервые принцип DRAM — хранение информации на конденсаторах с периодической регенерацией — применил еще Дж. Атанасов в своем первом компьютере ABC (1941 г.). А зачем вообще нужна регенерация? Дело в том, что ввиду микроскопических размеров конденсатора (и, соответственно, емкости) в ячейке DRAM записанная информация хранится всего лишь сотые доли секунды. Несмотря на использование высококачественных диэлектриков с огромным электрическим сопротивлением, заряд, состоящий в рядовом случае всего из нескольких сотен, максимум тысяч электронов, успеет утечь так быстро, что вы и глазом моргнуть не успеете.

В первых моделях IBM PC регенерация осуществлялась каждые 15 мкс по сигналу системного таймера. Естественно, в таком решении было много подводных камней — во-первых, регенерация всей памяти занимала много времени, в течение которого ПК был неработоспособен. Потому-то сигнал на регенерацию и подавался с такой большой частотой — каждый раз проверялась всего 1/256 памяти, так что полный цикл восстановления занимал около 3,8 мс. Во-вторых, такое решение потенциально опасно: любая зловредная программа спокойно могла остановить системный таймер, отчего компьютер уже через несколько миллисекунд впадал в полный ступор. Современные микросхемы DRAM занимаются восстановлением данных самостоятельно, да еще и так, чтобы не мешать основной задаче — процессам чтения/записи.

Рис. 3



ноль»[2]. Поскольку затвор «плавает» в толще изолятора (двуокиси кремния, SiO_2), то сообщенные ему однажды заряды в покое никуда деться не могут. И записанная таким образом информация может храниться десятилетиями (производители обычно давали гарантию 10 лет, но на практике это время значительно больше).

Осталось всего ничего — придумать, как размещать заряды на изолированном от внешних влияний плавающем затворе. И не только размещать — ведь иногда память приходится и стирать, — поэтому должен существовать способ извлекать их оттуда. В первых образцах EPROM (UV-EPROM — тех самых, что стирались ультрафиолетом) слой окисла между плавающим затвором и подложкой был достаточно толстым (если, конечно, величину 50 нанометров можно охарактеризовать словом «толстый»), и работало все это довольно грубо. При записи на управляющий затвор подавали достаточно высокое положительное напряжение — до 36–40 В (что для микроэлектронной техники считается просто катастрофическим перенапряжением), а на сток транзистора — небольшое положительное. При этом электроны, которые двигались от истока к стоку, настолько ускорялись полем управляющего электрода, что барьер в виде изолятора между подложкой и плавающим затвором просто «перепрыгивали». Такой процесс называется еще инжекцией горячих электронов.

Ток заряда при этом достигал миллиампера — можете себе представить, каково было потребление всей схемы, если в ней одновременно заряжать хотя бы несколько тысяч ячеек. И хотя такой ток требовался на достаточно короткое время (хотя с точки зрения быстродействия схемы не такое уж и короткое — миллисекунды), это было крупнейшим недостатком всех старых образцов EPROM-памяти. Еще хуже другое — и изолятор, и сам плавающий затвор такого «издевательства» долго не выдерживали, постепенно деградируя, отчего количество циклов записи/стирания было ограничено несколькими сотнями, максимум — тысячами. Во многих образцах флэш-памяти (даже более поздних) была предусмотрена специальная схема для хранения карты «битых» ячеек — в точности так, как это делается в жестких дисках. В современных моделях такая карта, кстати, тоже имеется — однако число циклов стирания/записи возросло до сотен тысяч и даже миллионов.

Теперь посмотрим, как осуществлялось в этой схеме стирание. В упомянутой UV-EPROM при облучении ультрафиолетом фотоны высокой энергии сообщали электронам на плавающем затворе достаточный импульс, чтобы они «прыгали» обратно на подложку самостоятельно, без каких-либо электрических воздействий. А Джордж Перлегос использовал «квантовый эффект туннелирования Фаулера-Нордхейма» (Fowler-Nordheim) в электрически стираемой памяти (EEPROM). За непонятным названием кроется довольно простое (но очень сложное с физической точки зрения), по сути, явление: при достаточно тонкой пленке изолятора (10 нм) электроны, если их слегка «подтолкнуть» не слишком высоким напряжением в нужном направлении, могут «просачиваться» через барьер, не перепрыгивая его. Процесс показан на рис. 4

Рис. 4

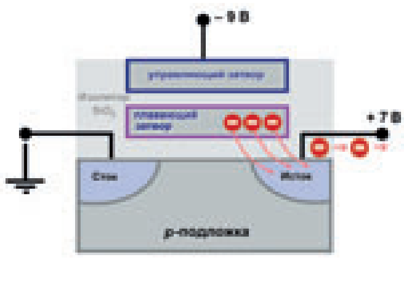
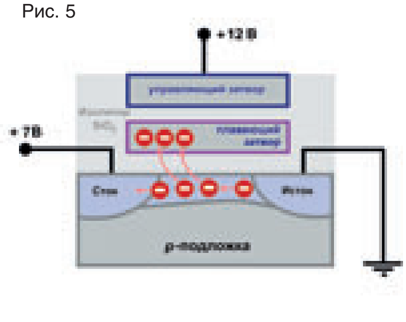
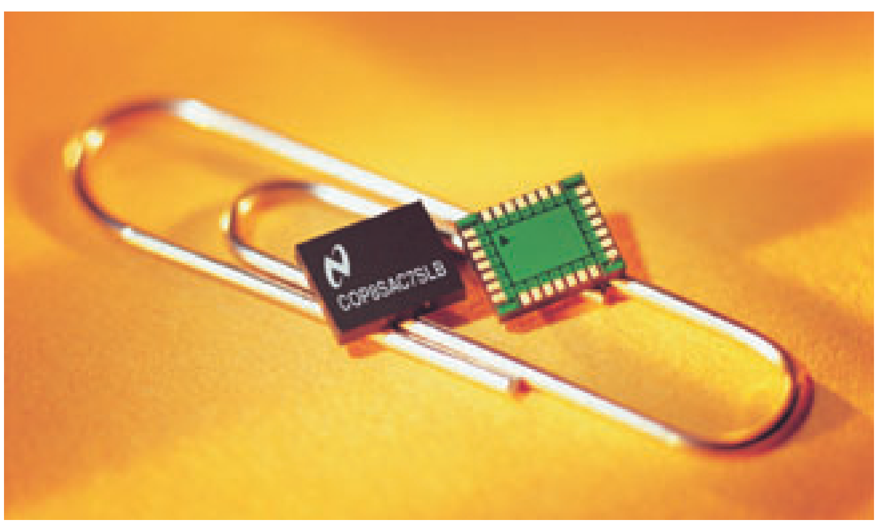


Рис. 5





2 Строго говоря, в NAND-чипах логика обязана быть обратной — если в обычной EPROM запрограммированную ячейку вы не можете открыть подачей считывающего напряжения, то там ее нельзя «запереть» снятием напряжения. Поэтому чистая NAND-память выдает все нули, а не единицы, как EPROM и флэш-память типа NOR.



(обратите внимание на знак напряжения на управляющем электроде).

Старые образцы EEPROM именно так и работали: запись производилась горячей инжекцией, а стирание — квантовым туннелированием. Оттого они были довольно сложны в эксплуатации; разработчики со стажем помнят, что первые микросхемы EEPROM требовали два, а то и три питающих напряжения, причем подавать их при записи и стирании требовалось в определенной последовательности. Мало того, цена таких чипов была почти запредельной — автор сам покупал в середине 1990-х полумегабитную (то есть 64-килобайтную) энергонезависимую память по $30 за микросхему. Не забудьте и про «битые» ячейки, возникновение которых в процессе эксплуатации приходилось все время отслеживать. Неудивительно, что разработчики предпочитали использовать более дешевую, удобную, скоростную и надежную статическую память (SRAM), пристраивая к ней резервное питание от литиевых батареек, которые к тому времени уже достаточно подешевели. На этой волне компания Dallas Semiconductor даже выпустила специальный тип NVRAM с батарейкой, встроенной прямо в микросхему.

Превращение EEPROM во Flash происходило по трем разным направлениям. Во-первых, усовершенствовалась конструкция самой ячейки. Для начала избавились от самой противной стадии — «горячей инжекции». Вместо нее при записи стали также использовать квантовое туннелирование, как и при стирании. На рис. 5 показан этот процесс — если при открытом транзисторе подать на управляющий затвор достаточно высокое (но значительно меньшее, чем при «горячей инжекции») напряжение, часть электронов, двигающихся через открытый транзистор от истока к стоку, «просочится» через изолятор и окажется на плавающем затворе. Потребление тока при записи снизилось на несколько порядков. Изолятор, правда, пришлось сделать еще тоньше, что обусловило довольно большие трудности с внедрением этой технологии в производство.

Во-вторых, ячейку сделали несколько сложнее, пристроив к ней второй транзистор (обычный), который разделил вывод стока и считывающую шину всей микросхемы. Благодаря этому (вместе с отказом от горячей инжекции) удалось добиться значительного повышения долговечности — до сотен тысяч, а в настоящее время — до миллионов[3] циклов записи/стирания. Кроме того, схемы формирования высокого напряжения и соответствующие генераторы импульсов записи/стирания перенесли внутрь микросхемы, отчего пользоваться такими типами памяти стало несравненно удобнее — они стали питаться от одного напряжения (5 или 3,3 В).

И наконец, в-третьих, изменилась организация доступа к ячейкам на кристалле, вследствие чего этот тип памяти и заслужил наименование flash, «молния».

FLASH — ЗНАЧИТ БЫСТРЫЙ

Процесс обновления информации в микросхемах EEPROM был очень медленным. Во-первых, каждую ячейку требовалось сначала стереть — ведь запись, то есть помещение на плавающий затвор зарядов, лишь приводило ее в состояние «логического ноля», а восстанавливать «логическую единицу» нужно было отдельно. Во-вторых, из-за большого потребления тока в процессе горячей инжекции каждую ячейку приходилось записывать фактически отдельно, а так как этот процесс занимал миллисекунды, то для перезаписи даже сравнительно небольших массивов (например, тех же 64 Кбайт) уходили уже секунды.

Между тем требовались все большие емкости долговременной памяти. Усовершенствование процедур записи и стирания ускорило процесс, но все же в сравнении с обычными DRAM и SRAM энергонезависимая память принципиально проигрывала в быстродействии. Правда, проигрывает и по сей день — только в последние годы (если не сказать месяцы) появилась надежда, что в будущем вся память компьютеров станет энергонезависимой. Еще совсем недавно «флэшки» уступали в «скорострельности» даже жестким дискам, не то что DRAM — иначе откуда бы взяться таким устройствам, как IBM Microdrive? Давайте посмотрим, как поступили разработчики во главе с Фуджио Масуока, придумывая то, что получило название флэш-память.

Они решили, что раз потребление при записи удалось снизить, то можно записывать ячейки не индивидуально, а блоками — чем крупнее блок, тем быст-

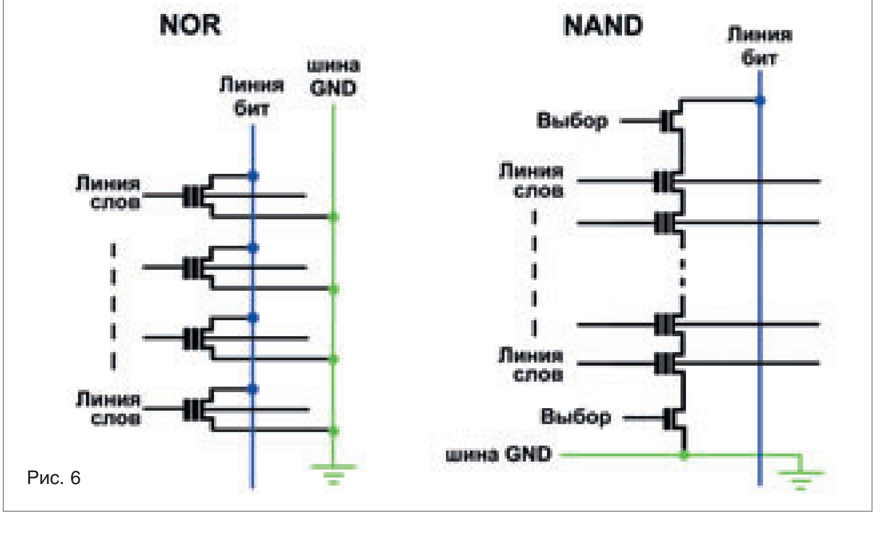


Рис. 6

3 При условии использования схем коррекции ошибок, замедляющих работу памяти.

рее получится. В этой схеме некий массив данных готовится заранее (помещается в специальный временный буфер SRAM — на том же кристалле, что и основная память), затем все нужные ячейки разом стираются, и одновременно же в них записывается информация из буфера. Недостатком такого метода стала необходимость перезаписи целого блока, даже если нужно изменить только один бит в одной-единственной ячейке. Но на практике это не вырастает в проблему — основные задачи, которые выполняет энергонезависимая память в современном мире, как раз и заключаются в разовой записи больших массивов (цифровые камеры, плееры и т.п.). Вот такая разновидность EEPROM и стала называться flash — за многократно выросшую скорость записи информации, ставшей сравнимой со скоростью чтения.

Термины и аббревиатуры

NOR — организация ячеек флэш-памяти по принципу логической функции «ИЛИ-НЕ»: индивидуальный доступ к каждому биту и большая скорость чтения, но и большие размеры ячейки и малое быстродействие при записи.

NAND — организация ячеек по принципу логической функции «И-НЕ»: высокое быстродействие при записи и компактность, но чтение и запись информации — только блоками.

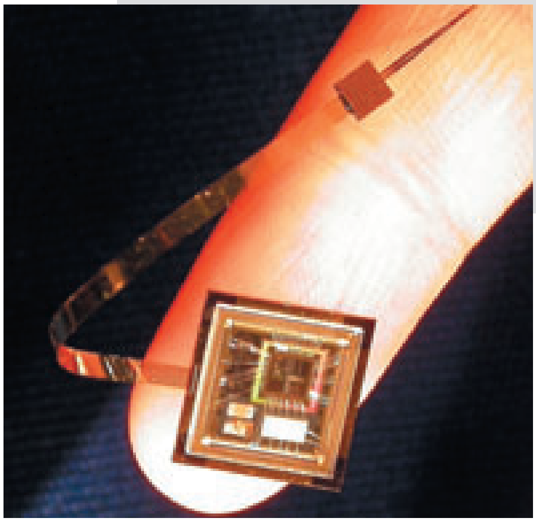
SLC (Single-Level Cell) — одноуровневая ячейка: традиционное построение флэш-памяти с возможностью хранения одного бита в одной ячейке.

MLC (Multi-Level Cell) — многоуровневая ячейка: флэш-память (как NOR, так и NAND), построенная таким образом, чтобы можно было хранить два и более бит в одной ячейке.

OneNAND — технология, разработанная Samsung, совмещает функцию высокоскоростного считывания информации NOR- и компактность NAND-flash.

LBA-NAND (Logical Block Addressing NAND) — улучшенная структура NAND-чипа компании Toshiba, позволяющая иметь единое адресное пространство независимо от обьема применяемой «флэшки».

DINOR (Divided bit-line NOR) — структура NOR с разделенными разрядными линиями, разработанными компанией Hitachi.

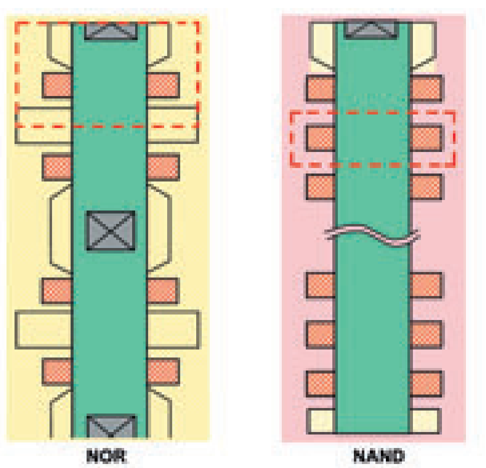


NAND И NOR

По-русски это расшифровывается, как название логических функций — «И-НЕ» и «ИЛИ-НЕ». Термины пришли из схемотехники и прижились в словаре маркетологов. Определяют они принципы соединения ячеек между собой, что отражает довольно существенную разницу и в устройстве, и в функционировании модулей памяти. В некотором роде это напоминает деление фотографических матриц на CCD и CMOS, и, как и в случае с матрицами, разница между типами NAND и NOR постепенно нивелируется.

Первая микросхема флэш-памяти, выведенная на рынок компанией Intel в 1988 году (32 Кбайта, примерно по $20 за штуку), имела организацию NOR (рис. 6). Подобная структура была у всех ранних типов EPROM. Здесь все просто: как и в DRAM, ячейки в строках матрицы соединены управляющими затворами («линии слов»), а в столбцах — считывающими линиями, которые здесь носят наименование «линии бит». Собственно, схему организации DRAM при желании можно также обозвать «схемой NOR». Доступ, как при чтении, так и при записи, возможен индивидуально к каждой ячейке. Благодаря такому построению, NOR имеет возможность очень быстрого считывания (в том числе, на выбор, любого бита или байта!), но скорость записи, которая по большей части обеспечивается искусственным соединением подобных матриц в блоки, у нее подкачала. Вследствие этих свойств NOR-разновидность незаменима в тех случаях, когда требуется быстрое выборочное чтение, а акты перезаписи сравнительно редки — в микросхемах BIOS, SIM-картах, встроенной памяти микроконтроллеров и т. п.

Рис. 7



В 1989 году на рынке появилась первая флэш-память NAND-разновидности фирмы Toshiba. Ее структура показана на рис. 6, и как можно видеть, она значительно отличается от NOR. Начнем с того, что сами ячейки построены иначе, хотя и содержат все тот же транзистор с плавающим затвором. На рис. 7 дана схема расположения этих компонентов на кристалле (элементарная ячейка обведена красным пунктиром) — как видите, с точки зрения производства NAND проще и занимает заметно меньше места, чем NOR. Чтение в ней происходит по-другому. Если в NOR следует подавать по очереди на линии слов высокий уровень напряжения («логическая единица»), и считывать значения с линий бит индивидуально для каждой ячейки, то в NAND наоборот, сначала все транзисторы данной конструкции следует открыть подачей напряжения высокого уровня на линии слов, а потом по очереди закрывать их подачей низкого уровня («логический ноль»).

Транзисторов-ячеек в NAND может быть от 16 до 32, но обычно их объединяют в блоки по 512 байт, которые и читаются и записываются только целиком. 512 байт — обычная величина сектора

на жестком диске, также считываемого и записываемого целиком за один раз[4]. Эти блоки могут объединяться и в бóльшие образования — страницы. Все это указывает на основное назначение NAND-технологии — построение систем хранения файлов. Практически все современные карты памяти, основным назначением которых и является хранение больших массивов информации за одно обращение, построены на флэш-памяти типа NAND. При чтении таких массивов первое обращение — довольно долгое (по сравнению с NOR), а вот далее данные идут широким потоком, почти не прерываясь. В последнее время даже Intel, стойко придерживавшаяся политики усовершенствования NOR-разновидности, «сдалась» и совместно с Micron занялась разработкой карт на основе NAND-чипов.

А ДАЛЬШЕ?

Все, что рассказано выше, касалось классической флэш-памяти. А все эти Extreme III, Ultra или PRO-карточки, которые заполонили наши прилавки, — это флэш-память следующих поколений.

Собственно, принципиально нового со времен Фуджио Масуоки было только одно: разработчики учли то, что информация в ячейке хранится в аналоговой форме — в виде некоторого количества электронов (порядка 1000). Если исполь-

4 Размер сектора есть минимальная единица емкости дисков на низком уровне, и ее не нужно путать с размером кластера, которым манипулируют различные файловые системы на высоком уровне. Размер кластера — величина переменная и зависит, в частности, от емкости диска.

Светлое будущее...

Вероятно, что традиционные технологии флэш-памяти очень скоро упрутся в некую стену. Где же выход? О, этих выходов предлагается сколько угодно, но — пока только в стенах лабораторий. Перечислим некоторые перспективные разработки ученых и технологов.

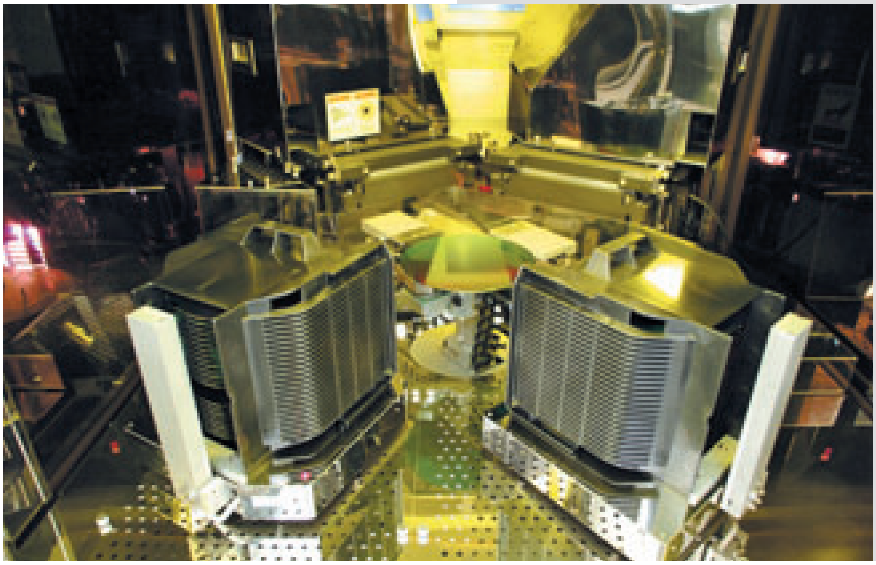
Прежде всего это FeRAM и MRAM — технологии, использующие магнитные свойства веществ (ферроэлектрический и магниторезистивный эффекты соответственно). Надо сказать, принцип построения твердотельной памяти на основе физических эффектов магнитных явлений привлекает ученых не первый десяток лет — подобная память должна иметь крайне высокую радиационную стойкость. В настоящее время агентство DARPA* финансирует компанию Honeywell, которая взялась за разработку MRAM. Участвует в этом процессе и Motorola. По сути, предлагается использовать обычную ячейку DRAM (рис. 3), заменив в ней конденсатор на магниторезистивный материал. В идеале это позволит получить аналог обычной оперативной памяти, только без потери информации при выключении питания. Хотя и отчеты поступают регулярно, и содержание их весьма оптимистично, но многолетняя история вопроса все же заставляет задуматься. С другой стороны, в истории техники бывало всякое: вот небольшая компания Cypress Semiconductor уже выпускает модули MRAM небольшой емкости, сравнимые по своим параметрам с SRAM-разновидностью.

Корпорация Fujitsu еще в 2003 году сообщила о разработке модификации традиционной ячейки EPROM, время записи в которой сильно уменьшено — в основном за счет предельного уменьшения толщины слоя изолятора между плавающим затвором и подложкой (до 3 нм). Однако, вместе с тем резко сократилось и время хранения информации — с нескольких десятков лет до месяцев. Судя по тому, что никаких сенсационных новостей с этого фронта не поступает, с этой проблемой пока не удается справиться.

Другой, гораздо более интересной разработкой стала технология PMC (Programmable Metallization Cell — программируемая металлизированная ячейка). Сотрудники Государственного университета Аризоны совместно с компанией Axon Technologies «заставили» халькогенидный сплав под действием небольшого напряжения обратимо менять электрическое сопротивление более чем в сто раз! Причем наличие напряжения требуется только в процессе программирования, в остальное время проводящее (или непроводящее) состояние может сохраняться хоть столетиями. Столь же рекордны и остальные параметры — перепрограммирование занимает 10 нс (сравнимо с DRAM), предельное количество циклов перезаписи — 10^{13} (столько не живут!), рабочее напряжение — 3 В и ниже, ток перезаписи — от 1 мкА... Напомним, что технология PMC буквально создана для реализации многоуровневых ячеек (MLC). В общем, все здорово, но где же обещанная революция? Поживем — увидим.

Ну и, конечно, нельзя обойти нанотехнологии — куда же без них! Здесь есть несколько многообещающих направлений. Так, Motorola предлагает использовать нанокристаллы для формирования плавающего затвора. В идеале суть такого подхода заключается в выражении «1 бит — 1 электрон», что позволит перейти к теоретически максимальной плотности записи данных. Но это, скорее, далекое будущее. Другое направление, разрабатываемое компанией Nantero, уже ближе к реальной жизни. Компания сообщила об изготовлении и удачном тестировании памяти на основе углеродных нанотрубок (NRAM). По скорости перезаписи (3 нс) NRAM превосходит все сегодняшние устройства памяти, при этом являясь энергонезависимой. Мало того, Nantero проработала и технологический процесс изготовления такой памяти, уверяя, что для ее производства годится стандартное оборудование, что внушает некоторый оптимизм — и в первую очередь потому, что подобные сообщения исходят не только от Nantero. А значит технология действительно перспективная.

* Которому мы обязаны очень многими из современных инноваций — даже «мышь» Дугласа Энгельбарта изобретена когда-то именно на деньги этого агентства.



зовать деление на несколько градаций и строго дозировать электроны при записи, можно в одной ячейке хранить не один (классическая схема), а сразу много бит информации. Так появились многоуровневые ячейки — MLC. У фирмы Intel это называется технология StrataFlash, у AMD и Fujitsu (Spansion — их совместное предприятие) — MirrorBir, у израильской фирмы Saifun (у которой, судя по итогам судебного процесса, AMD и Fujitsu заимствовали свой MirrorBir) — NROM, у Toshiba и M-Systems — просту x2 или x4 (смотря по тому, сколько бит хранится в ячейке). И хотя технология и схемотехника такой памяти гораздо сложнее, выигрыш очевиден — возрастает плотность упаковки. Кроме того, можно применить так называемую многочиповую упаковку (MCP — multi-chip packages), в чем особенно преуспела Samsung. Теперь вам понятно, откуда чуть ли не каждые полгода появляются объявления о начале производства NAND-микросхем с удвоенной емкостью?

Однако пользователя, кроме емкости устройств, интересует и скорость чтения/записи. Собственно, оставаясь в



рамках классической компоновки, даже для наиболее быстрой в плане чтения NOR невозможно достичь скорости более 10–20 Мбайт/с. С ужесточением технологических норм (сейчас флэш-память делают по 60-нанометровой технологии), эта скорость может вырасти еще, но сами понимаете, это не выход.

Указанные скорости подтягивают флэш до уровня жестких дисков, и вполне приемлемы для записи информации в современных гаджетах. Посчитайте сами — Nikon анонсирует 10-мегапиксельную зеркалку любительского класса. Чтобы записать RAW-кадр с такой матрицы в режиме непрерывной съемки хотя бы три раза в секунду, требуется быстродействие памяти на уровне как минимум 60 Мбайт/с! И сколько буферной RAM в аппарат не запихивай, она довольно скоро закончится — камера все же не настольный ПК. Отсюда и насущная потребность в быстрой и емкой флэш-памяти.

Отмечу лишь одно из наиболее востребованных направлений повышения скорости обмена с памятью — технологию OneNAND от Samsung. Объединив на одном кристалле флэш-память NAND (упакованную по технологии MCP) с буфером на основе высокоскоростной SRAM и добавив туда определенные логические схемы, компания добилась беспрецедентной скорости чтения — 108 Мбайт/с, оставив далеко позади всех. Скорость записи такой памяти, впрочем, на порядок ниже, и по разным сведениям составляет от 9,3 до 10 Мбайт/с, что, конечно, здорово (примерно в 60 раз быстрее классической NOR), но все же далеко от идеала. У компании Micron есть аналогичная технология — Managed NAND — она основана на интеграции контроллера для карт памяти MMC и потому годится для производства только этой разновидности.



Первая среди равных

Денис Степанцов
dh@homepc.ru

Я начинаю этот обзор, рискуя навлечь на себя гнев как нашего строгого, но справедливого главного редактора, так и читателей, большая часть из которых воскликнет: ну вот, опять очередная цифровая зеркалка! Вы же «Домашний компьютер», а не фотожурнал! И тем не менее, я пишу в надежде на то, что среди наших читателей есть много и тех, кому этот материал будет интересен. Дело еще и в том, что я никогда не прощу себе, если не расскажу вам о замечательной камере Nikon D200, тем паче все, что вы прочтете, есть мнение не равнодушного обозревателя, но благодарного владельца.

Прежде чем бросаться взахлеб расписывать дизайн и функционал новой камеры, вначале порассуждаем о предпосылках ее появления и позиционировании на рынке, чтобы понять — для чего и для кого она предназначена. И сделать это необходимо не потому, что «так положено», а потому, что потенциальный покупатель должен совершенно четко представлять, что на самом деле ему может дать такой мощный инструмент, как D200, с какими трудностями придется столкнуться при освоении и, наконец (а это, как вы поймете позже, немаловажно!), какие дополнительные расходы он понесет в связи с новоприобретением — сама камера ведь снимать не будет, к ней еще «стекла» нужны, как минимум.

D200 — аппарат, как нельзя более соответствующий тому, что называют навязшим в зубах словом «полупрофессиональный». Я неоднократно «прохаживался» на страницах журнала на предмет правомерности этого термина в русском языке (какая половина у аппарата должна быть профессиональной, не выяснено до сих пор), но факт остается фактом — многое у D200 «позаимствовано» от профессиональных аппаратов серии D2, и если его и можно отнести к любительским, то, безусловно, среди них он попадает в категорию hi-end. Об этом говорит и тот факт, что ни у одной из конкурирующих фотофирм на данный момент нет подобного продукта. Вообще, если присмотреться, можно заметить интересную маркетинговую тенденцию — Nikon удается ловко «втыкать» свои продукты как раз между аппаратами линейки главного конкурента (я имею в виду Canon, конечно же): D70s по функционалу находится как раз «между» EOS 350D и EOS 20D (совсем скоро D70s сменит D80, а вместо 20D уже сейчас следует писать 30D, но баланс сил от этого не меняется), а D200 — ровно посередине «между» 30D и дорогой, «полнокадровой», но, тем не менее, любительской «пятерочкой» (EOS 5D).

Здесь я сделаю первое лирическое отступление, объяснив, почему мы обычно пишем о камерах не непосредственно после их выхода на рынок, а спустя некоторое время. Тому есть две причины: во-первых, мы все-таки не специализиро-

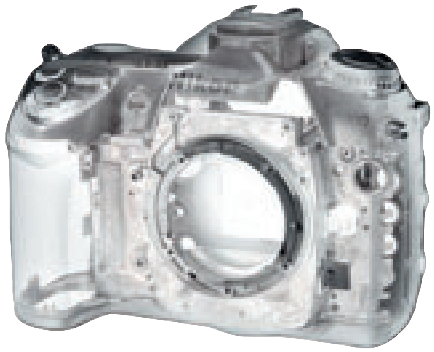


ванный фотографический, а компьютерный журнал, и совершенно понятно, что в первую очередь камеры попадают на тестирование в издания, посвященные фототехнике. Но в этом есть и плюс (во-вторых) — почти обязательно в новой камере спустя месяц-другой обнаруживаются «блохи» (чаще программные, которые в скором времени производители излечивают новой версией прошивки), и намного лучше тестировать камеру, в которой эти «блохи» уже выловлены. Есть и еще один момент — финансовый: не секрет, что первые полгода после появления новинок в продаже их предлагают, мягко говоря, по завышенной цене (так сказать, для фанатов и нетерпеливых). Затем цены потихоньку начинают «сваливаться», и вот тогда-то и имеет смысл планировать покупку. В качестве примера: при анонсированной цене $1999 за «боди» для региона EMEA первое время D200 продавалась, ни много ни мало, за $2300! Теперь же ее бренную «тушку» можно без труда взять за $1600, и это прекрасно для аппарата такого уровня. Кстати, не стоит думать, что $1600 — цифра не для любителей: например, ваш покорный слуга пару с половиной лет назад приобрел себе D70 за $1450, а ведь эти две камеры отличаются, мягко говоря, как небо и земля. Да что там говорить, как минимум половина приобретающих EOS 5D (~$2700 за «боди»!) снимают ей исключительно «для себя».

Для кого же предназначена D200? В первую очередь, считаю, для тех профессионалов, кто в силу обстоятельств еще не может позволить себе топовую модель — приобретая D200, они теряют не так уж много (а некоторым из них камера уровня D2X и вовсе не требуется, «двухсотка» запросто удовлетворит все потребности). Во вторую — для тех, кто снимает на D70/D50 и чувствует необходимость в переходе на тушку более высокого класса. Годится ли D200 в роли первой зеркалки? Сложный вопрос. С одной стороны, если начинающий фотолюбитель чувствует в себе силы и желание заняться фотографией всерьез и надолго, и в то же время не особенно стеснен в средствах — почему бы нет? С другой — вроде бы как начинающим водителям никто не советует садиться в первый же день после сдачи прав за руль дорогой спортивной «тачки». Поэтому скажу так: конечно, если хочется, то можно, но будьте готовы к тому, что D200 — камера «с норовом», она явно не для тех, кто собирается получать готовый результат, просто глядя в видоискатель и нажимая на кнопку. Ну а теперь давайте познакомимся с ней поближе. По ходу повествования я достаточно часто буду сравнивать ее с младшей сестрой (D70) — для наглядности; это наверняка пригодится тем, кто возжелал апгрейда или просто колеблется между выбором дорогой и дешевой «тушки».

ЭРГОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

Если бы мне кто-нибудь сказал, что камера Nikon в принципе может плохо лежать в руке — я бы сильно удивился. Но D200 лежит в руке не просто хорошо, она в буквальном смысле является ее продолжением. Помню, схожие ощущения я впервые испытал, когда мне «дали подержаться» за Nikon D2X — это было что-то заоблачное, когда с первого момента осознаешь, что тебе такое не по карману (да и не по чину, если честно). А здесь — вот оно, можно купить и получать от съемки не только художественное, но и тактильное удовольствие. Разумеется, у всех руки разные, и я вполне понимаю, что хрупкой девушке с тонкими пальцами D200 может показаться громоздкой, но все-таки фотография — традиционно «мужской спорт», и камера должна быть «ухватистой». Но «ухватистость» — не единственный внешний признак. Корпус D200 выполнен на вполне профессиональном уровне: полностью магниевый каркас (в силу этого камера достаточно увесиста — 830 грамм без обьектива) покрыт сверху пластиком, грип и прочие «хватательные» места отделаны резиной. Ко всему прочему корпус камеры довольно надежно герметизирован: конечно, это не означает, что ею можно снимать под водой или под проливным дождем, но от пыли, брызг и не слишком интенсивных осадков она защищена. Лично для меня это немаловажно: дело в том, что львиную долю снимков я делаю в путешествиях, которые заключаются отнюдь не в ленивом хождении по местным достопримечательностям какой-нибудь Праги или Каира.





Магниевый «скелет» Nikon D200. За прочность этой камеры совершенно не стоит переживать.



Когда камеру берешь в руки первый раз, непременно удивляешься обилию разных управляющих рычажков и кнопок — по этому признаку (а также по отсутствию колеса с сюжетными режимами) D200 вполне «профессиональна». Суть в том, что вынесенные на корпус элементы управления делают процесс съемки более удобным и оперативным (расположены они очень грамотно, что называется «под пальцами», и через некоторое время общения с аппаратом необходимые настройки уже делаешь автоматически, не глядя на камеру). Большинство параметров традиционно меняется нажатием какой-нибудь кнопки с одновременным вращением одного из двух управляющих колес, но есть и самостоятельные «переключалки». Например, такие параметры, как чувствительность (ISO), формат записи картинки/уровень компрессии (RAW, JPEG, RAW+JPEG и т. п.) и пресеты баланса белого (WB) настраиваются с помощью нажатия соответствующей кнопки на наборном диске слева с одновременным вращением колеса; режимы съемки (A/S/P/M) переключаются нажатием клавиши Mode рядом с кнопкой спуска (также с вращением колеса); вращая нижнюю часть наборного диска можно управлять быстродействием камеры (однократный спуск, быстрая серийная съемка, медленная серийная съемка, съемка по таймеру и с предподъемом зеркала). Отдельной кнопкой (BKT) с вращением колеса вводятся параметры брекетинга (различных комбинаций очень много); колесиком вокруг кнопки блокировки экспозиции можно переключать режимы экспозамера; «выделенным» рычажком — режимы автофокусировки. Короче говоря, абсолютно все параметры из тех, что вам приспичит изменить во время съемки, можно изменить буквально за секунды, не залезая в меню — а это дорогого стоит. Особенно сей факт порадует тех, кто снимает динамичные события — репортажку, спорт и т. п.

ВИДОИСКАТЕЛЬ, АВТОФОКУС, БЫСТРОДЕЙСТВИЕ

Оптический видоискатель — визитная карточка любой нормальной камеры. Не будет большим преувеличением с моей стороны заметить, что от его характеристик в большой мере зависит комфортность съемочного процесса. В большинстве любительских цифровых зеркалок (из тех, что есть на рынке) видоискатель оставляет желать много лучшего, и D70/D50 в этом плане тоже далеко не предел мечтаний: в частности, осуществлять фокусировку вручную на этих аппаратах очень муторно (да, честно говоря, производитель на это и не рассчитывает). Видоискатель D200 точнее всего будет охарактеризовать словом «шикарный» — не стану утверждать, что он точно такой же, как в топовой модели D2X, но, по крайней мере, очень близок к нему. Он покрывает 95% площади кадра при увеличении ~0,94x, плюс играет роль специальное покрытие Bright View Clear Matte II для повышения яркости, но все эти цифры и буквы мало что говорят по сравнению с реальными ощущениями. С D200 действительно очень комфортно фокусироваться вручную, и это здорово, поскольку одна из его фич — возможность полноценной работы с неавтофокусной оптикой (наконец-то!). Тем более при установке старых «механических» Nikkor'ов[1] будет работать экспозамер, причем для более корректной его работы в меню можно установить (и это желательно сделать) фокусное расстояние объектива и максимальную апертуру, после чего вам останется только «навести на резкость», скомпоновать снимок и... получить очередной «шедевр». Есть у видоискателя и опция включения сетки, что удобно, например, при выравнивании линии горизонта.

Быстрый и точный автофокус — одна из отличительных особенностей «никоновских» камер, и D200 — не исключение. В ней реализован 11-точечный автофокус на основе новейшего датчика Multi-CAM 1000, который при необходимости может легким движением руки превращаться в 7-точечный (при этом часть боковых точек объединяются в две группы). Помимо того, что автофокус быстр, цепок, и отлично работает даже в условиях низкой освещенности, 11 точек намного удобнее, чем, к примеру, 5 у младших моделей, — проще, выбрав точку, сразу фокусироваться на нужной области кадра и делать снимок, нежели вначале фокусироваться, а затем перекадрировать. Можно выбрать четыре различных режима фокусировки — однозонный, динамический с выбором зоны, групповой динамический и динамический с приоритетом ближайшего объекта. Разумеется, для всех режимов можно выбрать следящий или покадровый автофокус.

Как уже говорилось, в D200 есть два режима серийной съемки — «медленный» и «быстрый». В первом случае скорость варьируется от 1 до 4 кадров



Эргономика камеры выше всяких похвал. Расположение управляющих элементов тщательно продумано, а на большом вспомогательном дисплее отображаются все параметры съемки.

1 Которые нынче стоят буквально копейки, особенно на вторичном рынке. При этом у них высокое качество оптики и, как правило, очень красивый рисунок.



На 2,5-дюймовом дисплее с высоким разрешением легко оценить сделанный кадр, а благодаря мощному процессору камеры прокрутка и увеличение происходят без досадных задержек.

в секунду, а во втором камера «строчит» с номинальной скоростью 5 fps. Солидный объем буферной памяти позволяет записать с такой скоростью непрерывную серию из 22 кадров в RAW или 37 кадров — в JPEG с минимальной компрессией. С учетом того, что несжатый[2] RAW в D200 занимает аж 15 Мбайт, можно только порадоваться, насколько «быстрой» вышла камера. Кстати, несмотря на солидный объем RAW-файлов, вовсе не обязательно гоняться за картами памяти с индексами 100x или 133x — тривиальной Sandisk Ultra II (64x) вполне достаточно для работы без каких-либо ограничений. А вот об объеме карты желательно задуматься; впрочем, по сравнению со стоимостью камеры и оптики даже 4-гигабайтные карты нынче покажутся дешевыми.

ЭКСПОЗАМЕР И БАЛАНС БЕЛОГО

Многие, кому довелось «проапгрейдиться на D200», спустя некоторое время отмечали, что проблемы с некорректным замером экспозиции и неправильным балансом белого практически сошли на нет. Это неудивительно, ведь в D200 используется топовая на сегодняшний день система экспозамера 3D Color Matrix Metering II на основе 1005-пиксельного RGB-сенсора. Как владелец подтверждаю: в самом деле, такие неприятные явления, как «недосветы» или «пересветы» исчезли практически полностью, и даже в автоматическом режиме (хотя им я принципиально не пользуюсь) баланс белого отрабатывает очень неплохо (если использовать пресеты — почти идеально). Довольно часто камера чуть-чуть недодерживает кадр (известный прием, поскольку всегда легче подтянуть тени, чем бороться с пережженными «светами»), но если D70 делала это довольно грубо, то D200 — весьма деликатно: если и недодержит, то совсем чуть-чуть, в пределах 0,3 ступени, так что определить это можно только по гистограмме. Традиционно поддерживаются три режима экспозамера: матричный (очень хорош, с приобретением D200 почти всегда им и пользуюсь), центровзвешенный и точечный, когда используется только 2% площади кадра. Кроме установки пресетов баланса белого, есть, конечно, замер по серой карте[3], а также возможность установить цветовую температуру прямо в камере с точностью до градуса (хотя то же самое можно сделать и при конвертации, если снимать в RAW). Еще один жирный плюс

2 При желании можно установить компрессию для RAW-файлов; разницу в качестве между обычным и компрессированным RAW мне выявить не удалось.

3 Очень часто его называют «замер по белому листу», что, строго говоря, неправильно.



Решившись на покупку Nikon D200, не забудьте о том, что достойной камере требуется достойная оптика. Картинкой с бюджетных «зумов» вы, скорее всего, будете разочарованы.



камере стоит поставить за корректную работу со вспышкой (как внешней, так и внутренней) — за несколько месяцев эксплуатации я ни разу не заметил, чтобы вспышка вдруг «пережгла» картинку (на D70 такое бывало и довольно часто) — свет дозируется очень точно.

ДИСПЛЕЙ

Еще одна отличительная особенность D200 — великолепный большой дисплей с диагональю 2,5" и разрешением 230 000 пикселей. Пусть он не влияет непосредственно на процесс съемки и, соответственно, не столь важен, как видоискатель или автофокус, но на нем намного удобнее, чем раньше, оценивать полученный результат. Более мощный процессор обеспечивает быструю «прокрутку» увеличенной картинки, оптимизирован и сам процесс просмотра. Теперь на дисплее можно просмотреть гистограммы для каждого из RGB-каналов. Следует отметить и вспомогательный монохромный дисплей, на котором отображается исчерпывающая информация о параметрах съемки — на сегодня у D200 он самый большой в классе.

СЕНСОР

В качестве регистрирующего элемента в D200 используется CCD-матрица формата DX (23,6x15,8 мм) производства Sony с разрешением 10,2 млн. эффективных пикселей. Высокое разрешение сенсора позволяет записывать изображение максимального размера 3872x2592 точки, что, с одной стороны, дает большую свободу при последующем кадрировании, с другой — позволяет печатать изображения большого формата (до А3 включительно). И, конечно, стоит отметить увеличенный (по сравнению с D70/D50) динамический диапазон.

Рабочий диапазон чувствительности сенсора — от 100 до 1600 единиц ISO (если надо еще выше, можно установить режим повышенной чувствительности — до 3200 единиц ISO) — и может изменять-



ся ступенями по 1, 1/2 или 1/3 EV. Поддерживается режим и автоматической установки чувствительности для минимально возможной выдержки.

Но в высоком разрешении матрицы кроются и минусы. Так, высокая плотность регистрирующих ячеек требует от оптики высокой разрешающей способности, то есть даже не надейтесь использовать с D200 бюджетные объективы — они будут просто-напросто «мылить». Лучший результат будет, если снимать светосильной оптикой с фиксированным фокусным расстоянием, либо достаточно дорогими качественными «зумами».

Второй неприятный момент — с увеличением плотности пикселей растут и шумы, тут уж ничего не поделаешь. И хотя шум D200, как и прочих камер Nikon, монохроматический, «под пленочное зерно», он начинает раздражать, уже начиная с ISO 800 и выше (замечу, что на D70 при ISO 800 шумы были вполне терпимы). С другой стороны, минимальное ISO в 100 единиц все же, на мой взгляд, более полезное «приобретение», частично компенсирующее проблему повышенных шумов на высоких значениях чувствительности.

О ГРУСТНОМ

После таких дифирамбов необходимо отметить и недостатки (а то меня, как пить дать, обвинят в предвзятости). К счастью таких, на которых стоит заострять внимание, у D200 всего два. Первый — слишком «мягкое» изображение при записи в JPEG. Поначалу у бывших владельцев D70 картинка в режиме «шарпенинга» по умолчанию (Normal) вызывает легкий шок. Все дело в достаточно мощном противомуаровом фильтре, который в сочетании с более тонкими градиентными переходами (приятное следствие расширенного динамического диапазона) создает впечатление легкой «замыленности». Поэтому, если вы привыкли к «звенящей резкости» D70, картинка с D200 потребует небольшой дополнительной обработки. Если снимать в JPEG, просто повысьте значение «шарпенинга» до +1 или даже +2 — по вкусу. А при съемке в RAW можно воспользоваться более тонким приемом: установив значение «шарпенинга» в Medium Low («средне-низкий»), сконвертировать изображение в TIFF, затем открыть его в Photoshop'е, перевести из цветового пространства RGB в Lab и слегка «подшарпить» канал яркости Lightness (после чего, разумеется, надо перевести картинку опять в RGB, или в CMYK, если вы готовите изображение для полиграфии). После такой несложной комбинации снимок будет выглядеть просто идеально, и намного лучше, чем после внутрикамерного «шарпа», результат работы которого, на мой вкус, грубоват.



Батарейная ручка MB-D200 — практически необходимое дополнение к камере. Помимо кардинального решения проблемы высокого энергопотребления, она дает дополнительные преимущества при репортажной съемке.

Второй недостаток D200, к сожалению, выяснился только спустя некоторое время после начала продаж: завышенные требования камеры к емкости собственной батареи. Если D70 в буквальном смысле слова невозможно «посадить» (заряда батареи обычно хватает, чтобы сделать более тысячи кадров), то аккумулятор D200 позволяет «всего» 400–600 снимков (причем верхнее значение обычно достигается после «раскачки» новой батареи), а если у вас прицеплен объектив со стабилизатором (включенным), батарея сядет значительно быстрее. Проблема решается либо покупкой дополнительного аккумулятора, либо (что правильнее) — батарейной ручки. Помимо того, что в нее можно установить либо две фирменные батареи, либо шесть аккумуляторов AA (можно найти в любой ближайшей лавочке), ручка существенно повышает удобство при съемке вертикальных кадров — ведь на ней полностью продублировано управление. Лично я приобрел сей аксессуар почти сразу после покупки камеры, о чем не пожалел ни разу. Кстати, отмечу, в D200 используются проприетарные батареи EN-EL3e (1500 мАч) с дополнительным (третьим) контактом, с помощью которого камера может очень точно считывать остаточную емкость и сообщать об этом пользователю (в процентах или в примерном количестве оставшихся кадров). Батареи EN-EL3 в D200 использовать нельзя, но в то же самое время EN-EL3e можно устанавливать в D70, D50 и даже в D100 (зарядные устройства взаимозаменяемы в обе стороны).

Подводя итог сказанному, позволю себе краткое резюме: у Nikon в очередной раз получилась очень удачная камера с богатыми возможностями и широким спектром применения. При вполне доступной цене она станет отличным инструментом как для любителя, так и для профессионала (учитывая традиционную надежность аппаратов Nikon). D200 — явно не камера-однодневка: можно быть уверенным, что как минимум ближайшие 2–3 года о смене «тушки» вам задумываться не придется.

Сергей Вильянов
serge@homepc.ru





Саратовские страдания

Около года назад моим главным хобби было тестирование разнообразных DVD-рекордеров и носителей информации. На фоне всеобщей скуки, царящей тогда в компьютерной отрасли, запись DVD представляла собой квест почище разгадки «Кода Да Винчи» — особенно в его киношной интерпретации.

Нет, ну серьезно! Разгонять процессоры уже тогда не имело ровно никакого смысла, потому что производительность даже младших моделей была и без того достаточной для домашних приложений, а рисковать исключительно тестов ради — не в моих правилах. Видеокарты тоже разочаровывали: их производители смекнули, что некоторые умники поставили превращение младших моделей в старшие чуть ли не на поток, и прикрыли это перспективнейшее для выгодных экспериментов направление с двух сторон. Во-первых, они перестали выпускать бюджетные модели с 256-битной памятью и наспех заблокированными конвейерами, как это было с Radeon 9500/9800SE. Во-вторых, производители смекнули, что неплохо бы повнимательнее относиться к отбору чипов, — в результате сегментирование модельного ряда стало еще более мелким. Забудьте о привычном делении на младших и старших, или, на худой конец, младших, средних и старших. Теперь модельный ряд принято дробить, как гречневую крупу, и в прайс-листах можно встретить что угодно — от «тихого ужаса с бантиком» (какой-нибудь Radeon X1300Pro) до набора «Разгони сам!» (Radeon X1800GTO[1]), и разобраться в этом изобилии нелегко даже человеку с солидным опытом самостоятельных апгрейдов.

А вот с DVD год назад было совсем не так! Во-первых, новые прошивки появлялись чуть ли не каждый день, и все они — официально или не очень — всерьез улучшали работу привода. Купил восьмискоростную «писалку», попользовался месяц, а потом — р-р-раз! — и превратил ее в шестнадцатискоростную. И заметьте — совершенно бесплатно. Купил болванки с надписью «4x» на коробочке, залил в привод доработанный firmware — и пишешь их на 8x, потрясая окружающих собственной находчивостью. Наконец, посмотрел медиакод понравившихся дорогих болванок, проверил его по базе программы DVD Identifier, нашел там полные аналоги в два раза дешевле — и экономишь в свое удовольствие.

Истратив на болванки около четырех тысяч рублей, я подумал, что неплохо бы

1 Число рабочих конвейеров в нем можно увеличить с 12 до 16 прошивкой BIOS. Сделайте поиск по ключевым словам «Разгон Sapphire X1800GTO» и более подробный рецепт тут же отыщется.

Технология записи DVD стала настолько совершенной, что крупнейшие бренды отказываются от разработки новых рекордеров. Хочется верить, что теперь они обратят внимание на перспективные технологии Blu-ray и HD-DVD.





поделиться собранной информацией с читателями, а заодно гонораром отбить затраты. Получившийся в результате труд «Записки переписчика» был опубликован в прошлогоднем августовском ДК, а потом, просочившись в Сеть, многократно перепечатывался на различных ресурсах, включая форумы поддержки на официальных сайтах производителей приводов. Разумеется, меня тут же причислили к лику экспертов, и с полгода я раздавал устные и письменные советы на тему «Какой привод взять, чтобы хорошо писал и перешивался?» Как правило, в совете содержалась рекомендация купить свежую модель с лейблом NEC — в силу высокого качества, доступности цены и изобилия альтернативных прошивок по адресу **www.micheldeboer.nl/firmware**.

Я продолжал покупать на рынке болванки, и продавцы уже сами стали предлагать мне для опытов экземпляры из вновь прибывших партий. В итоге дома образовалась изрядная куча чистых носителей (я ведь покупал штуки по три-четыре каждой разновидности!), а копиями сборника саундтреков, что делались во время тестирования, я одарил даже самых дальних знакомых своих коллег и начал всерьез подумывать о раздачах около метро.

А потом мне эта игра взяла и надоела. Во-первых, подешевели болванки. Шутка ли, сейчас отличный во всех отношениях шестнадцатискоростной DVD+R Philips или TDK стоит чуть дороже двенадцати рублей[2]! Ну какой смысл при таких ценах тратить время на эксперименты с экземплярами непонятного происхождения? Да, теперь они стоят не 12–15 рублей, как год назад, а 9–10, но двухрублевой разницы маловато даже для возникновения чисто спортивного интереса, не говоря уж об экономической целесообразности. И еще не забудьте — noname редко записывается быстрее, чем на скорости 8x, а я бы посоветовал ограничиться даже 4x.

Во-вторых, подешевели сами приводы. Пока они стоили от сотни долларов и выше, а сама технология записи нуждалась в доработке, в них имело смысл серьезно разбираться. Теперь загляните в прайс-листы и удивитесь вместе со мной — недавно вышедшая флагманская модель NEC ND-4571A, не обученная разве что петь спиричуелс[3] во время записи очередного диска, стоит в рознице 44 доллара! И это едва ли не самая дорогая модель на рынке, потому что цена, дышащего ей в спину рекордера Pioneer DVR-111 — $41, а за уступающий им разве что в «породистости» LG GSA-H10N просят всего $34. Только неугомонный Plextor продолжает вымогать больше сотни за свои перемаркированные BenQ, которые под родным брендом стоят от силы $40, но это пусть будет на остатках совести этой некогда уважаемой компании.

В результате, учитывая, что технология записи DVD за последние года три ее хождения в потребительские массы была вылизана до блеска, особого смысла в тщательном выборе привода не стало. Все они теперь примерно одинаковые, и качественную болванку даже самый дешевый рекордер запишет без проблем. Флагманы отличаются от простых жгущих только тем, что умеют еще и рисовать на дисках разные узоры, но лично я, поиграв с этой функцией дня три, практически забыл о ее существовании. Наверное потому, что на обработку поверхности одного диска по технологии LabelFlash уходит 22 минуты 20 секунд. Извините, но я могу минуты за три напечатать на нем полноцветное изображение на принтере Epson R200, причем ощутимо дешевле: за диски с поддержкой LightScribe или LabelFlash просят от 30 до 40 рублей, тогда как шестнадцатискоростной Verbatim с printable-слоем обойдется всего в 15, и вряд ли чернил на него уйдет еще на 15–25.

Нет, я по-прежнему рекомендую знакомым покупать NEC, и сам, когда напарница моего «основного» NEC ND-4551A, заслуженная Toshiba SD-R5372, после года усердных трудов отчаянно запросилась на покой, поставил на ее место младшенькую модель NEC ND-3550A за $40. Мне-то, конечно, хотелось чего-нибудь незнакомого, типа того же LG, но, говорят, у «нэков» особенно низкий процент брака, а уж о цепкости последних серий, проявляемой в отношении данных на проблемных дисках, я могу судить по

Даже если ваши банковские карты выпущены очень известным банком, нельзя быть уверенным, что своими деньгами вы сможете воспользоваться в нужное время и в нужном месте.



2 Если брать упаковку на 50 штук.

3 Spiritual (англ.) — духовный, религиозный. Духовные песни американских негров, важнейший жанр их музыкального фольклора. Возникли в южных штатах США в период рабства, обобщили африканские и англо-кельтские художественные традиции.





Это уже в середине августа израильские солдаты, усталые, но довольные, возвращались домой. А в конце июля я всерьез рисковал ощутить на собственном опыте все прелести жизни в аэропорту в ожидании своего рейса.

собственному опыту. Да еще, честно говоря, в моем любимом магазине кроме «нэков» больше ничего и не было: российская таможня продолжает доблестно бороться с «серыми» поставками и все, что раньше попадало в Россию под видом легендарного зеленого горошка, теперь поступает с большими перебоями. А вот NEC стал белым и пушистым еще до начала облавы, и потому, насколько знаю, никаких проблем с поставками эта компания сейчас не испытывает[4]. К сожалению, представители линейки NEC 457x — действительно последние, потому что их наследники будут представлять собой перемаркированные LiteOn'ы. Со всеми вытекающими. У оптического подразделения NEC'а так всегда: пока технология записи необкатанная и «дорогая», компания делает железо самостоятельно. Но стоит приводам подешеветь, как их с чистой совестью отдают делать на сторону, а сама компания сосредотачивает внимание на чем-то поинтереснее. Как уже было с CD-рекордерами и комбо-приводами (их для NEC делали LiteOn и Samsung соответственно), а теперь пришло время DVD. Хочется верить, что мы снова встретимся с аутентичными «нэками», когда на прилавках появятся приводы Blu-ray и HD-DVD, однако гарантировать это не рискну: NEC вступила в альянс с Sony, известной любительницей дешевых OEM-изделий, и все оптические приводы уже сегодня выпускаются под совместным брендом. Поживем — увидим, конечно, но если вы хотите купить почти совершенный DVD-рекордер NEC чистых кровей, советую скорее сходить за ним в магазин. Есть у меня подозрение, что 4571-е там долго не залежатся.

А теперь, как писали в популярном на закате советской власти пособии для молодых супругов, «откровенно об одной дисгармонии».

В августе у «Железных писем» был небольшой юбилей — с публикации первого из них в «Домашнем компьютере» прошло пять лет[5]. Написано оно было в Израиле и начиналось словами «Привет из Иерусалима» — дословным переводом фразы «Шалом ми Ерушалаим», которой дикторы израильского радио открывают выпуски новостей, транслирующиеся из столицы Земли Обетованной. Вот я и подумал, что было бы занятно спустя пять лет начать «Письмо» с тех же слов, а заодно отснять хорошей камерой все исторические и просто дорогие сердцу места в Израиле. Поделился этой мыслью с непосредственным руководством, которое высоко оценило саму идею и дружески похихикало над предложением оплатить накладные расходы по ее воплощению. Раз так — пришлось искать наиболее экономичный вариант доставки камеры и себя самого в Израиль, каковой вскоре обнаружился: авиакомпания «Трансаэро» бралась обеспечить перелет туда и обратно менее чем за $200. Так бы, наверное, и случилось, но меня угораздило разглядеть на сайте «Трансаэро», что за покупку билета онлайн предоставляется дополнительная трехсотрублевая скидка…

И тут-то все началось… Онлайновыми покупками я занимаюсь давно и совершенно не опасаюсь, что данные карточки перехватит какой-то злоумышленник[6], но, как назло, в тот момент на карточном счету лежало не больше сотни долларов. Тогда я решил убить двух зайцев — пополнить счет и заодно поменять валюту на рубли. Уж больно надоело, что чуть ли не каждый день зеленый дешевеет, а при платежах внутри России мои потери усугубляются еще и конвертацией долларов в рубли, которую банк осуществляет по собственному и далеко не самому выгодному для меня курсу. До этого я заходил в свое отделение, и милая девушка сообщила, что по моему тарифному плану можно иметь до трех счетов в разных валютах, и мне просто откроют еще один рублевый, привязав к нему имеющиеся у меня на руках карточки. И занять эта процедура, опять же со слов сотрудницы банка, должна была не более получаса. «Отлично! — подумал я. — Тогда по пути в редакцию заскочу в банк, а по прибытии на рабочее место закажу билеты. И к высоким технологиям отечественной торговли в результате приобщусь, и деньги сэкономлю». Самое забавное, что открытие рублевого счета не заняло и десяти минут, но вот привязать к нему мои карточки сразу не удалось: оказывается, этот процесс чрезвычайно ресурсоемок и занимает у Главного Банковского Компьютера один рабочий день. Раздраженно (мягко говоря), я поинтересовался у девушки — а почему нельзя было меня предупредить об этом во время прошлого визита? Увы, юная банкирша лишь предложила позвонить в центр обслуживания клиентов после обеда — авось Главный Компьютер посчитает мои деньги немного быстрее.

---

4 Замечу, что стопроцентная «белизна» поставок сыграла на руку еще и Acer с BenQ.

5 А название для них Роман Косячков придумал и того раньше, шестого января две тысячи первого. Для зануд и биографов Романа уточняю — не позднее 21 часа 17 минут по московскому времени.

6 Потому что для платежей по Сети завел специальную карточку MasterCard Virtual, клонировать которую абсолютно бессмысленно в силу легкости перехвата любой интернет-транзакции. Банкомат же ее просто не примет.

Разумеется, после обеда никто ничего не посчитал, и другая милая девушка (других в «Альфа-Банке» не держат) посоветовала мне набрать тот же номер утром следующего дня. Я набрал, и мне сообщили о наличии странного сбоя, который не позволяет некоторым клиентам воспользоваться своими же собственными деньгами. Да, чуть не забыл — свой долларовый счет я обнулил, патриотично переведя остаток на нем в отечественную валюту. Сердобольная девушка предложила заново конвертировать рубли в доллары, на что я посоветовал проделать эту операцию туда-сюда раз пятьсот, чтобы от моих рублей вообще ничего не осталось, и нам с ней было не о чем переживать[7]. Девушка нервно хихикнула и предложила позвонить после обеда. Далее все мои звонки в «Альфа-Банк» проходили по одному и тому же сценарию: сначала я долго ждал, пока трубку возьмет хоть какой-нибудь оператор, потом — когда освободится человек, умеющий «привязывать» карточки к счетам. Каждый раз меня долго идентифицировали, расспрашивали — что мне, собственно, надо, а затем девушка произносила: «Операция благополучно заверше… ой! Что это?» — и в трубке начинала звучать песня Let My People Go в исполнении Луи Армстронга. Целиком послушать ее обычно не давали, девушка возвращалась и сообщала о наличии необъяснимых проблем, после чего просила перезвонить через несколько часов или на следующий день.

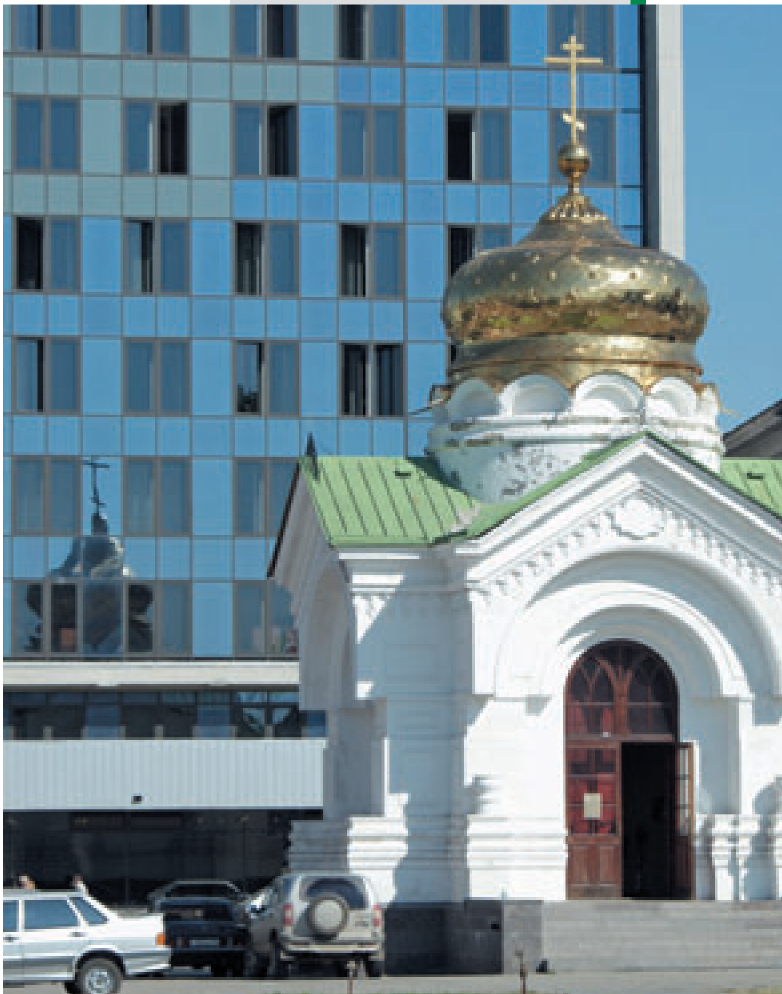
История эта происходила в конце июля, и как раз в те дни на северной границе Израиля начинался очередной этап борьбы с группировкой «Хизбалла». Самих обстрелов я не опасался — после года жизни на границе с Палестинской автономией в разгар так называемой «интифады» боишься только пауков и змей, а взрыв ракеты воспринимаешь как забавный эффект из компьютерной игры. Я не преувеличиваю и не кокетничаю — при другом отношении к особенностям мирного процесса на Ближнем Востоке у меня бы шесть лет назад развилось какое-нибудь нервное заболевание, и ваш покорный слуга сидел бы сейчас в уютной комнатке с войлочными стенами и наглухо заколоченным окном. Нет, меня больше интересовало — насколько борьба с террором отразится на рейсах гражданской авиации. Ведь не все вопросы даже в наше высокотехнологичное время можно решить дистанционно, и если по какой-то причине обратный рейс отменят или отложат на неопределенный срок, я рисковал здорово подвести симпатичных и ответственных людей в редакции.

На третьи сутки противостояния с банком моя очередная собеседница наконец-то поняла, что ситуация сама собой не решится и отправила заявку служителям Главного Компьютера. Что они с ним сделали, и в чем была проблема — не знаю, ведь сотрудники банков крайне не любят вдаваться в детали возникающих проблем. И под «техническими трудностями» может скрываться все, что угодно — от планового обновления банковского софта до побега президента на Багамские острова с двумя чемоданами денег в потных ручищах. Но когда вечером пятницы я вновь обрел власть над своими накоплениями, поездка потеряла смысл — раньше утра воскресенья вылететь не удавалось, а во вторник надо было возвращаться. Да и обстановка в Израиле заставляла предполагать, что по итогам визита у меня получится материал не для «Домашнего компьютера», а для русскоязычной версии журнала «Солдат удачи».

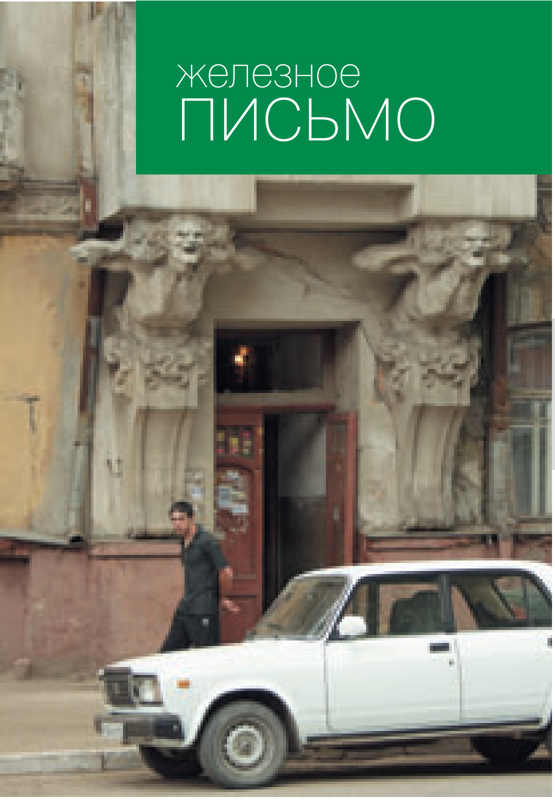
Однако идея написать необычное «Письмо» не оставляла меня и, одолев за последующие две недели все неотложные дела, я выехал в Саратов отмечать другую дату — семилетие со дня опубликования в местном выпуске газеты «Компьютерра Плюс» первой статьи на компьютерную тематику. «Просто статьи» за моей подписью выходили и раньше (счет им был открыт еще в десятом классе), а тут появилась возможность уцепиться за хвост зубодробительного успеха Евгения Козловского, в стиле которого я и начал трудиться. А чтобы все признали во мне эпигона, рубрику в «КТ+» назвали «Огород: Саратовские грядки». Правда, прославиться за чужой счет так и не удалось, потому что через несколько месяцев я из Саратова уехал, и с тех пор бываю там лишь наездами.

«Наездами» в хорошем смысле — то есть навестить родственников и друзей, а не принять участие в силовом присвоении чужой собственности. Приедешь, пробежишься по центру, поздороваешься со всеми, и опять пора на вокзал. За этой гостевой суетой изменения, происходящие в компьютерной жизни города, оставались абсолютно незаметными. Поэтому, приехав на этот раз и проведя разведку боем, я лишний раз восхитился родным городом, где в одно и то же время все меняется и остается неизменным.

В старых саратовских газетах такие снимки обычно публиковали под рубрикой «Старое и новое». Так вот в данном случае новое находится на переднем плане: часовню построили на четверть века позже здания со стеклянной стеной.



7 Уточню — банк продает клиентам доллары по цене, заметно превышающей официальный курс, а выкупает, соответственно, по ощутимо заниженной.



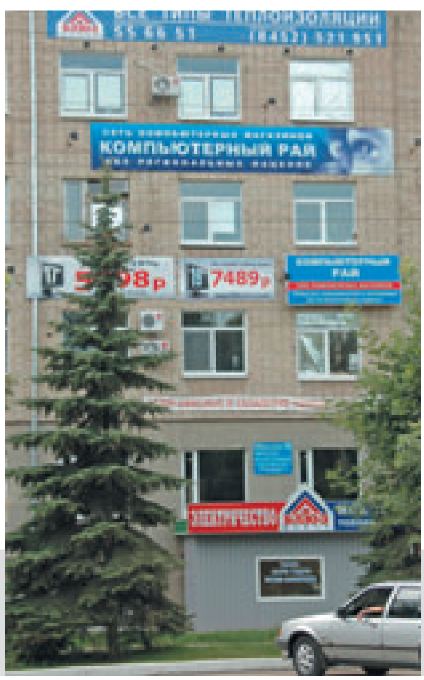
Фасады старинных саратовских зданий выполнены с такой экспрессией, что некоторые жители стараются быть похожими на них.

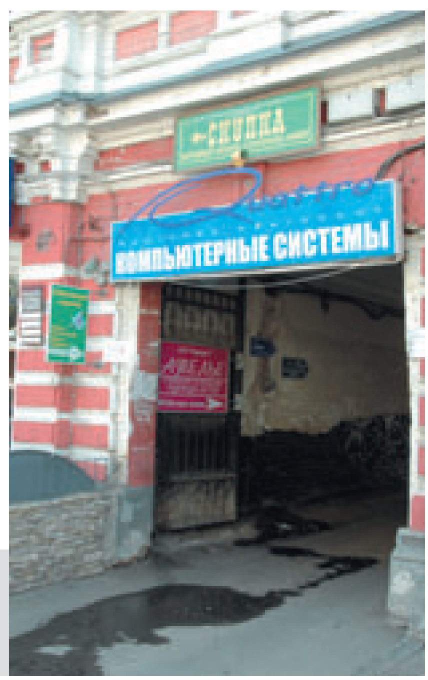
Семь лет назад уже схлынула волна фирмочек, которые создавались сынками богатых (и не очень) родителей только для того, чтобы иметь законное основание целыми днями играть на компьютере. Обладатели самых терпеливых спонсоров с сожалением вышли из Warcraft II и отправились по домам в августе девяносто восьмого, когда несладко пришлось и самым крупным по саратовским меркам компаниям. Тем не менее, желающих торговать компьютерами оставалось немало — только в местной справочной службе «003» было зарегистрировано более сотни фирм и фирмешек, по одной на каждые восемь тысяч саратовцев, включая стариков, грудных младенцев и совершенно нищих бюджетников. На самом деле купить что-то толковое можно было магазинах в пяти, а из остальных либо хотелось убежать в потрясении от заоблачных цен, либо остаться и ждать нужную вещь неопределенно долго с неопределенным же результатом. Об уровне гарантийного сервиса говорить не приходится: абсолютно весь брак уезжал в столицу, где неделями «стоял» в очереди на осмотр у дистрибутора и очень часто признавался сломанным исключительно по вине пользователя. Как-то раз, начитавшись Козловского, я потребовал в магазине выдать мне другой монитор, пока пятнадцатидюймовый CTX с бракованной трубкой съездит в Москву и обратно. Совершенно ошалевшие продавцы сначала внушали, что никакого монитора мне не положено, а потом, видя какую-то козлиную упертость клиента, отобрали у одного из менеджеров аналогичный по характеристикам LG, который мне так понравился, что я за CTX-ом решил не возвращаться. В прошлом году, познакомившись в ICQ с одной дамой из Саратова и узнав, что она когда-то работала в той компании, я упомянул об истории с монитором и в ответ прочитал: «О, так вы тот самый покупатель!!!» Как выяснилось, такую потребительскую сознательность в компании крепко запомнили. Больше таких умников не нашлось, однако руководство было всерьез обеспокоено моим визитом и даже некоторое время держало «стратегический запас» дорогих комплектующих.

Тут самое время вспомнить, что семь лет назад «пятнашка» была очень достойным вариантом и стоила неслабо — около трехсот долларов, которые после дефолта доставались ох как нелегко. Сейчас за ту же цену можно купить приличную жидкокристаллическую «девятнашку», о которых мы тогда и в «Компьютерре» не читывали. Судя по всему, еще через семь лет «отдельных» мониторов, равно как и настольных компьютеров, не станет вообще — до окончательной победы ноутбуков осталось лишь решить проблему емкости мобильных винчестеров да теплоотвода у мощных игровых акселераторов. И тогда — все.

Во время нынешнего визита в Саратов я прошелся по местам компьютерной славы и обнаружил, что ни одно из них не сохранилось в первозданном виде. Офис моей любимой фирмы выкуплен сетью супермаркетов, и вместо трех небольших комнатенок там теперь торговый зал впечатляющих размеров. Ну как тут не вспомнить размышления Коровьева о пятом измерении? Другой образцово-показательный компьютерный магазин достался конкуренту, для которого розничная торговля всегда была лишь развлечением, а главным источником дохода по сию пору остаются системная интеграция и обслуживание компьютеров в местных органах власти. Печальная судьба постигла и других «старичков» — большинство из них переквалифицировалось или просто исчезло, уступив место множеству бойких новичков. Изучая рекламу последних, что висит буквально повсюду, можно подумать, что Саратов — просто Кремниевая долина Поволжья, потому что обещаются удивительно низкие цены в сочетании с богатейшим ассортиментом. В Москве так дешевые сигареты не рекламируют, как в Саратове компьютерную технику.

Однако визит в первую же фирму, чей офис расположен на центральной





Региональные торговцы компьютерами любят красивые вывески и приятных соседей.

улице города, расставил все на свои места. Несмотря на огромную вывеску, тянущуюся через все многоэтажное здание, собственно фирма занимает небольшую комнатку, которая в разгар рабочего дня оказалась запертой на замок. Соседи сказали, что «сиделец» появляется крайне нерегулярно, и появится ли сегодня — неизвестно. В работающих фирмах я обнаружил в наличии лишь самые дешевые или просто малопородные комплектующие, а все остальное, как и семь лет назад, предложили заказать в Москве. Учитывая, что из-за крайне нерегулярных поставок я и здесь дожидаюсь нужных железок неделями, апгрейд компьютера может растянуться очень надолго. Да, чуть не забыл — в Саратове большинство продавцов буквально молится на продукцию AMD. Мои заверения, что новые «пни» с «целеронами» греются меньше и стоят дешевле трехбуквенных аналогов, выслушивались с огромным недоверием. Есть мнение, что региональные успехи AMD являются заслугой президента и председателя совета директоров Гектора Руиса, выросшего в мексиканском городке Пьедрас-Неграс. Кому, как не ему, понимать, — чем дышат люди в провинциях…

Забавная ситуация складывается с доступом в Интернет: повсюду висит реклама ADSL, однако при ближайшем знакомстве с тарифными планами понимаешь, что позволить себе такое подключение может далеко не каждый. Шутка ли, тариф с предоплаченным гигабайтом трафика называется элитным и обходится пользователю в 3385 рублей, да еще за каждый дополнительный мегабайт изволь доплатить три рубля с лишним! А за 700 рублей можно купить лишь 150 мегабайт в месяц, тогда как в обеих столицах за эту сумму можно легко найти безлимитные тарифы с приличной скоростью… Разумеется, я не рискну винить в дороговизне самих провайдеров — они бы и рады сделать дешевле, да каналы до Москвы слишком дорого обходятся. Однажды монополии «Транстелекома» придет конец, и тогда, уверен, мы еще позавидуем саратовским ценам. К слову, в области мобильной связи можно начинать завидовать прямо сейчас: в Саратове работает пять GSM-операторов, а помогают им еще несколько конкурентов из лагерей CDMA и DAMPS. Ценовая конкуренция среди них такая, что со стороны этот бизнес вообще кажется благотворительностью.

От походов по компьютерному Саратову осталось стойкое впечатление, что за семь лет там неплохо научились самопиару и умению заманить клиента в магазин. Осталось еще научиться выполнять обещания и тогда… Впрочем, тут я лучше выключу фантазию. Потому что это будет не тот Саратов, который я знаю. И, боюсь, даже не Россия.

В конце «Письма» сообщаю, что решение о тотальном апгрейде принято окончательно, и когда вы будете читать эти строки, в моем системном блоке уже будут биться два холодных сердца процессора Intel Core 2 Duo E6300. Правда, из-за проблем с российскими поставками комплектующих под него пока не удается найти современной и недорогой материнской платы, поэтому я решил до лучших времен пересидеть на ASRock 865G REV2.0. Изделие это совершенно уникальное: в основе платы лежит чипсет i865G, выпускающийся с мая 2003 года и предназначавшийся в свое время для самых первых Pentium 4 с частотой шины 800 МГц. Intel несколько раз порывалась отправить его на покой, однако бодрый старичок каждый раз возвращался на радость любителям недорогих решений. И вот теперь в нем откуда-то появилась поддержка шины 1066 МГц, да еще ASRock гарантирует улучшенную «разгоняемость» процессоров, благодаря фирменной технологии Hybrid Booster. По большому счету, в данной плате есть все, что нужно для нормальной жизни, кроме слота PCI Express, без которого я не могу проапгрейдить видеокарту. Можно много рассуждать о надуманности отказа от AGP, но факт остается фактом: из более-менее современных моделей можно отыскать только GeForce 7800GS от Gainward за $470, и за ней еще придется изрядно побегать. Для сравнения, под PCI Express более новую (и быструю) GeForce 7900GT из приличной «семьи» можно без особого труда найти за $350…

Поэтому буду апгрейдиться в два этапа — сначала процессор и материнская плата, а потом, как поставки железа наладятся, еще раз плату, память и видеосистему. Для меня это означает несколько суток борьбы со странными неполадками, а для вас, надеюсь, минут сорок занимательного чтения.

Так и работаем.

Искренне Ваш, Сергей Вильянов

Не дизайном единым...

Сергей Вильянов
serge@homepc.ru



NOKIA 6233: успех операции «Преемник»

Несмотря на то что производителей мобильных телефонов с каждым годом становится все больше, создать классическую или, если хотите, «культовую» модель удается очень ограниченному кругу компаний. Просто хороших телефонов пруд пруди, но вот такие, чтобы ради них создавались фанатские сайты и велись кровавые баталии на специализированных форумах, очень долго удавались лишь Nokia и Sony Ericsson. С недавних пор к этому клубу примкнула Motorola, которой после выпуска RAZR V3i стали подражать чуть ли не все коллеги по бизнесу, кроме вышеупомянутой парочки.

Что до меня, то я весь прошлый год облизывался на Nokia 6230i — компактный и до предела напичканный функциями моноблок, на протяжение всего 2005-го остававшийся самым популярным телефоном в Европе. Только не подумайте, что европейцы настолько богаты, чтобы раскупить 25-миллионный «тираж» мобильников по 350 евро за штучку. Нет, просто у компании Nokia большой опыт сотрудничества с мобильными операторами, позволяющий последним предлагать своим клиентам дорогие аппараты практически бесплатно — всего лишь за обещание пользоваться их связью на протяжении трех-пяти лет. Связь там обходится людям дороже чем у нас при сравнимой себестоимости: средняя выручка в месяц на человека в Западной Европе достигает сорока евро, тогда как у нас она с трудом дотягивает до десятка долларов. Очевидно, что «раскидать» цену телефона на 36 и, тем более, 60 месяцев — задача совсем несложная.

Однако мне 6230i никто бесплатно не предлагал, и, пока я раздумывал, у него появился наследник 6233[1]. Пару недель назад последний попал ко мне для опытов, и теперь я рискую провести остаток года в не менее тягостных раздумиях, потому что, с одной стороны, аппарат удивительно хорош и удобен, а с другой — довольно дорог для «просто телефона», не дотягивая по возможностям до полноценного смартфона.

Впрочем, обо всем по порядку. Закругленный корпус 6233-го выполнен из немаркого пластика, и только окантовка лицевой панели — из нержавеющей стали. Не люблю банальностей, но в руке он лежит просто безупречно, приятно ее оттягивая, — чувствуешь, что держишь серьезный гаджет, а не очередную однодневную игрушку. Впрочем, не пугайтесь, вес аппарата всего 110 граммов при толщине 1,8 сантиметра, и при желании его можно носить даже в кармане штанов, хотя, конечно, лучше разориться на горизонтальную кобуру. Половину лицевой панели занимает экран — и какой! Разрешение у него — 320x240, как у большинства смартфонов и КПК на базе Windows Mobile, однако, благодаря гораздо меньшему размеру и прекрасной цветопередаче (до 262 тысяч оттенков), претензий к качеству картинки не возникает даже на ярком солнце. При желании с экрана можно читать книги, установив специальное Java-приложение.

Следующий приятный сюрприз ожидает нас прямо над экраном — там расположены два динамика, используемые как для трансляции голоса собеседника, так и для различных рингтонов. Причем в двойном количестве их поставили вовсе не для красоты — у 6233-го есть поддержка стерео, и, хотя расстояние между динамиками не больше двух миллиметров, звук они обеспечивают весьма объемный. Да, я знаю, что это невозможно, однако зайдите в магазин, возьмите Nokia 6233 в руки и откройте стандартный рингтон Motorway. Мимо вас тут же пронесутся мотоцикл и преследующая его полицейская машина, а уж потом сами прикидывайте — как такое возможно при двухмиллиметровой стереобазе.

Музыку можно послушать не только из встроенных динамиков: хотя бортовой памяти у 6233-го совсем немного, всего шесть мегабайт, однако в комплекте идет карточка формата MicroSD емкостью 64 мегабайта, а вообще аппарат «осилит» до двух гигабайт флэш-памяти. Правда, обычные наушники подключить не удастся — придется покупать стереогарнитуру с проприетарным разъемом или ее аналог, работающий по технологии Bluetooth.

Двухмегапиксельная камера аппарата выдает на-гора снимки уровня дешевых «мыльниц». Хвалить ее возможности не рискну, но и ругать не стану — на фоне аналогов той же ценовой категории камера Nokia 6233 выглядит неплохо.

Заинтересовавшимся я бы посоветовал узнать об остальных возможностях данной модели при личном знакомстве в салоне сотовой связи. Но, положа руку на сердце, признаюсь: более продуманного и удобного аппарата я не видел очень давно. Там все сделано как-то по уму. Хотя у меня

---

1 К слову, в Европе он сначала появился в операторской версии для Vodafone и назывался 6234.

никогда не было «нокий» в личном пользовании, доступ ко всем функциям обнаруживался именно там, где мне хотелось их найти. Скажем, со своей «Моторолой» мне до сих пор иногда приходится поломать голову, а тут… просто праздник какой-то. Добавлю, что в аппарате есть поддержка EDGE (самого быстрого, класс 10), встроенный радиоприемник, почтовый клиент с полноценной поддержкой кириллицы и еще много чего полезного. Не могу не упомянуть еще об одной «полезности» — так называемом «быстром сообщении». Отправляется оно как обычное SMS, однако в отличие от своего архаичного предка, сразу же появляется на экране адресата, не сохраняясь в памяти его телефона. Чрезвычайно удобно и забавно.

Резюме: Nokia 6233 — достойный наследник легендарного 6230i. Роскошный экран, стереозвук, удивительное удобство повседневного использования — все это делает его неплохим претендентом на четыре сотни зеленых единиц из вашего бумажника.

ALCATEL OT-C750:
я вижу ваши руки!

Представьте себе следующую сцену. В полутемном баре дорогого отеля сидит мужчина в изысканном фраке и с подозрительно неприметными чертами лица. Он курит дорогую сигару и явно нервничает. В баре пусто — даже бармен, лениво протиравший бокалы, исчез где-то в дебрях стойки. Вдруг в дверном проеме появляется сногсшибательная блондинка с ногами, растущими прямо от бриллиантовых сережек, и великолепной фигурой, на которой с трудом обнаруживается миниатюрное платье телесного цвета. Она садится напротив мужчины и достает из своей розовой сумочки что-то маленькое и блестящее, усыпанное стеклянными кнопочками. Мужчина, пытаясь привлечь внимание дамы, стряхивает пепел себе на белоснежный штиблет и спрашивает: «Мисс, вы всегда носите с собой футляр со своей любимой бритвой?» «О, нет! — отвечает блондинка с каким-то экзотическим акцентом. — Это есть мой маленький французский телефончик! Хотите его потрогать? Он такой приятный!» Мужчина берет блестящую штучку и, с любопытством повертев ее в руках, возвращает хозяйке, которая, покраснев, просит прощения, потому что ей надо срочно выйти попудрить носик. Буквально через минуту после ее исчезновения в баре вспыхивает яркий свет, из-за стойки выскакивает бармен с огромным дробовиком в руках, а в дверь врывается взвод вооруженных до зубов спецназовцев. «Сдавайтесь, агент Дважды-Два! — вопит бармен. — Вы проявили неосторожность, взяв в руки секретную разработку китайцев из TCL. На ней остались безупречные отпечатки ваших пальцев, и никакие дорогостоящие пластические операции теперь не введут в заблуждение правительство Ее Величества!»

Самое забавное, что такая история вполне может иметь место в реальной жизни. Пока другие компании продвигают «стильные» модели в верхней ценовой категории, китайская TCL Communication решила под брендом Alcatel осчастливить бюджетный сегмент. Так и появился аппарат Liquid OT-C750 by Alcatel — в зализанном корпусе из блестящего пластика, который заставит одних вспомнить советскую мыльницу шестидесятых годов прошлого века, а кого-то — киборга T-1000 из блокбастера «Терминатор-2». Пожалуй, это первый на моей памяти телефон, у которого в выключенном состоянии невозможно найти экран, однако он есть — с разрешением 128x160 и поддержкой до 65 тысяч цветов. Выполнен экран по технологии CSTN, что само по себе затрудняет его использование на солнечной улице, да тут еще вмешивается «жидкометаллическая» тонировка, из-за которой приходится долго вертеть аппарат в руках, пытаясь хоть что-то под ней разглядеть. Цитатка о том, что красота требует жертв, здесь особенно актуальна.



Остальные возможности аппарата характерны для большинства бюджетных трубок: три мегабайта набортной памяти без возможности расширения, 32-тональная полифония без поддержки MP3 и WAV, VGA-камера разновидности «чтобы было» (размер снимка в «высоком» качестве — шесть с половиной килобайт!), из средств коммуникации с внешним миром — только инфракрасный порт. Ну и еще, конечно, — потрясающая способность OT-C750 притягивать отпечатки пальцев — буквально через несколько минут после того, как он окажется у вас в руках, его можно использовать в качестве учебного пособия для начинающего криминалиста. Наверное, именно поэтому в коробке с C750-м обнаруживается небольшой замшевый мешочек, которым так удобно стирать с блестящей поверхности все лишнее.

Мой экземпляр аппарата по умолчанию был настроен как-то странно — он все время моргал экраном и кнопочками, отчего аккумулятор садился в течение одного дня. Потом выяснилось, что проблема вызвана несовместимостью с сетью МТС. После упорных раскопок в инструкции и меню подмигивание удалось устранить, и аппарат вышел на паспортные трое суток от одного заряда. К качеству приема претензий не имею — оно очень достойное, как и у всех аппаратов Alcatel, попадавших ко мне в руки в последнее время.

Резюме: Alcatel OT-C750 — загадочное сочетание типовой бюджетной начинки и экстравагантного дизайна. Если вы хотите примерно за $120 получить возможность пару недель удивлять своих знакомых, смело отправляйтесь в магазин.

редактор
Сергей Костенок
kostenok@homepc.ru



Евгений Яворских
jevgeni@homepc.ru

Утонченное чтиво

Значительное число пользователей считает, что негоже им на домашнем компьютере применять «домашние» версии приложений: наличие приставки Home означает для них несмываемый позор: только Pro — и никаких компромиссов. В итоге система «бомбардируется» тяжеловесными и навороченными профессиональными пакетами, а главная цель такой экспансии — исключительно желание покрасоваться. Дай бог, чтобы при этом использовали хотя бы десятую часть функциональных возможностей софтверных тяжеловесов...

Жизненное наблюдение: едва освоив назначение кнопок системного блока, некоторые сразу же причисляют себя к клану IT-профессионалов — теперь им обеспечено внимание и почет со стороны тех, кто так и не научился правильно выключать компьютер. Самое забавное, что амбиции этих «профи» чрезвычайно высоки: если системный блок — то самый навороченный, если мышка — то непременно профессиональная[1], а уж софт… И тут уж чувство меры теряется напрочь, поскольку еще не оскудели сетевые закрома с программами, готовыми к употреблению.

Неизбывная вера в некие магические функции Pro-версий программного обеспечения витает в головах и более толковых граждан. В самом деле, чем же отличаются профессиональные версии программ от домашних? Может быть, Pro работают лучше, нежели их простые собратья? Есть ли смысл расходовать дисковое пространство на более «тяжелые» вариации софта или достаточно обычных версий? Не следует забывать и о материальной стороне вопроса: неискушенный пользователь рискует истратить гораздо большую сумму за Pro-инкарнацию программы, нежели за обычную (или Home).

Попробуем разобраться с программными «профессионалами» на примере линейки продуктов для распознавания текста от компании ABBYY (**www.abbyy.ru**) — семейство FineReader (или «Утонченный Чтец» в вольном переводе). Полагаю, четырех приложений, различающихся функциональными возможностями и, разумеется, ценой, будет вполне достаточно. Однако для более корректного сравнения возможностей этих программ следует уяснить основные принципы систем распознавания текста.

ЧТО ТАКОЕ OCR

Представьте ситуацию, когда вам требуется ввести в компьютер солидный объем информации: это могут быть книжные и альбомные страницы, офисные документы, газеты и прочее. Согласитесь, перспектива столь рутинного

1 Как правило, означает несколько дополнительно-бесполезных кнопок на тельце «грызуна».

труда вряд ли способна обрадовать, поэтому и были придуманы системы распознавания или OCR-системы (Optical Character Recognition). Все, что вам понадобится — это сканер, программа распознавания и, конечно же, исходные «бумажные» документы (толковые OCR-системы умеют распознавать текст в графических и PDF-файлах).

Механизм работы с такой системой чрезвычайно прост: вы загружаете документ в сканер, нажимаете определенную кнопку в окне программы, проверяете полученный результат, после чего даете команду сохранить распознанную информацию в один из поддерживаемых форматов (Word, Excel, HTML, RTF, PDF, TXT). Наиболее трудоемкая операция — это проверка результата распознавания и воссоздание оформления исходного документа: количество ошибок, допущенных при этом, в идеале должно быть единичным, а качество передачи оформления исходного документа должно максимально соответствовать «исходнику».

Немаловажную роль играют языки распознавания, встроенная поддержка проверки орфографии[2], работа с таблицами и многоколоночными текстами, с цветом (сохранение цветных картинок и цвета шрифта, фона), скорость и простота использования. Чуть позже мы рассмотрим, чем «грешат» домашние версии и чем могут гордиться профессиональные. Начнем с самого «легкого» приложения, рассмотрев на его примере некоторые приемы работы, присущие всей линейке.

ABBYY FINEREADER 6.0 SPRINT

Самый простой продукт распознавания (65 Мбайт) вы не сможете купить отдельно — он поставляется в комплекте со сканерами и многофункциональными устройствами. Ряд пользователей относятся к такому «сопутствующему» софту с легким презрением, полагая «Спринт» недостойным их внимания. Но возможно, на первых порах «Спринт» вполне устроит вас, поскольку удобен и прост в использовании, а распознавание документа происходит с помощью одной кнопки Scan&Read.

Предлагается 13 языков установки, в том числе и русский. Учтите, выбирая язык, вы тем самым определяете локализацию интерфейса: в дальнейшем этот параметр изменить невозможно. По умолчанию будут установлены значок ABBYY FineReader в панели инструментов MS Word, а также огромное число языков распознавания, сгруппированных в четыре категории: «Основные» (наиболее употребимые языки), «Дополнительные» (сюда попали, например, албанский, белорусский, фиджи и гагаузский), «Формальные» (языки программирования и простые химические формулы) и «Искусственные» (эсперанто, интерлингва и другие). Нет смысла вводить все языки распознавания, в особенности, если вы не работаете с документами на языке Чаморо или Гуарани — экономия дискового пространства[3] окажется весьма существенной.

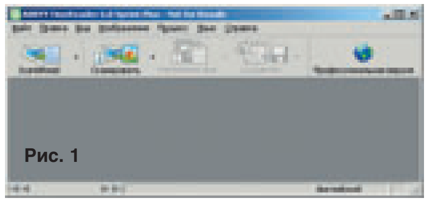


Рис. 1

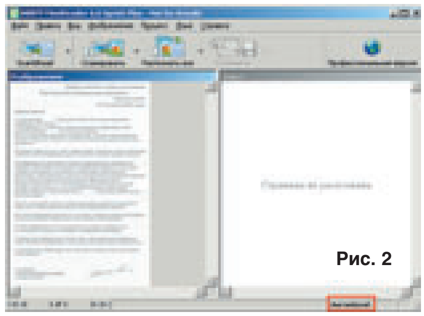


Рис. 2

Интерфейс программы являет образец аскетизма: две активные кнопки плюс рекламная (рис. 1). Что сделает пользователь, начинающий знакомство с программой? Очевидно, в силу природного любопытства отправит под крышку сканера текстовый документ и нажмет кнопку «Сканировать». Точно так же поступим и мы, используя в качестве «подопытного кролика» страницу с русским текстом. Однако, каждый сканер имеет свою фирменную утилиту[4], где необходимо указать оптимальные параметры сканирования, так как бездумные настройки сканера могут снизить результат распознавания.

Для предварительного просмотра сканируемого документа в утилите моего сканера используется кнопка Preview: после недолгой калибровки девайса в окне появляется исходный документ. Еще раз повторю: нет абсолютно одинаковых интерфейсов, и вам придется самостоятельно отыскать параметры, регулирующие разрешение сканирования и тип документа. В данном случае этим «ведают» опции Output Resolution и Color Mode, где и были заданы оптимальные параметры сканирования. В рассматриваемом примере нет нужды сканировать весь текстовый документ, содержащий поля большого размера, — кроме увеличения времени сканирования мы ничего не получим. При помощи кнопки обрезки выделим нужную область и запустим процесс (кнопка Scan).

По окончании сканирования страница документа отобразится в левой части окна FineReader 6.0 Sprint (рис. 2) — обратите внимание на слово «Изображение»: действительно, в данный момент наша исходная «бумага» представлена в графической форме, поскольку сканер не способен переводить результат своей работы в другой формат. Этим и будет заниматься программа распознавания. Теперь вспомним о языках распознавания: наш текст написан по-русски, следовательно, выбрать нужно именно русский в меню «Язык». Если будет выбран «не родной» язык, то результат распознавания не сможет расшифровать ни одна разведка мира. Теперь нажмем кнопку «Распознать» и спустя несколько секунд получим текст в правой части программного окна (рис. 3).

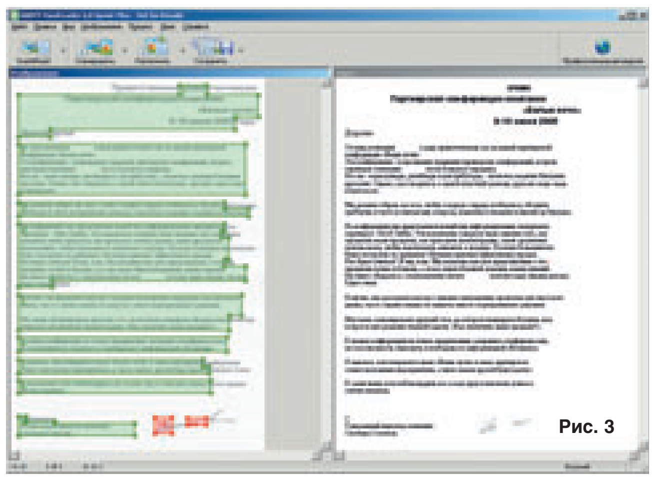
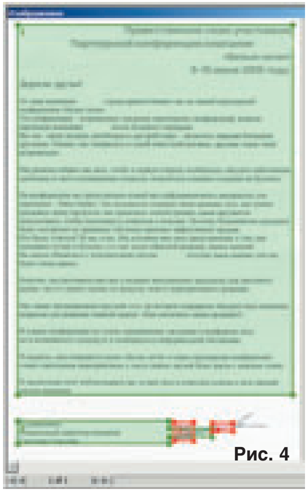


Рис. 3

2 Весьма актуально для доброй половины пиар-менеджеров софтверных компаний.

3 Которого никогда не бывает много.

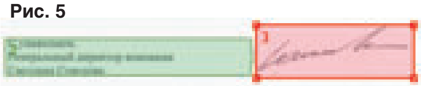
4 В данном случае использовался видавший виды сканер CanoScan N650U.


Рис. 4

Увы, результат не радует — софтина выделила текстовые блоки зеленым цветом, что называется, «от фонаря», притом что текст исходного документа был напечатан очень качественно. В результате такой «вольности» распознался не весь текст. Интересный нюанс: автограф на «исходнике» был распознан как графический блок, но и здесь все очень плохо — два отдельных блока на несколько рукописных букв. В таких случаях можно исправить положение дел, если растянуть границы блоков, потянув мышью за узловые точки. Не так уж это и трудно, но есть и более простой способ: меню **Процесс > Анализ макета страницы**.

Замечательно, теперь выделен весь текст без малейших потерь, но ситуация с автографом не улучшилась (рис. 4) — что же, без ручной корректировки границ блоков нам не обойтись: потянув за угол зеленого блока на автографе, сдвинем зеленую границу вправо. Аналогичную операцию проделаем и с красными блоками, растянув один из них на всю площадь рукописного текста (рис. 5). Если программа ошибется и неверно определит тип блока (что бывает крайне редко), можно исправить положение посредством группы команд «Тип блока» в меню «Изображение»: при необходимости вы без труда измените текстовый блок на графический или табличный.

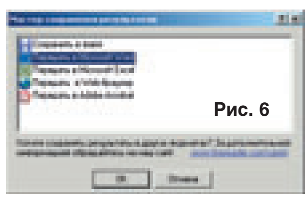
Рис. 5



Повторно нажимаем на кнопку «Распознать», и, казалось бы, можно праздновать победу, ан нет. Проявился «глюк»: в тексте имеется словосочетание Sales Guide, и оно превратилось в «8а!е8 СиЬlез». Причина станет понятной, если вы загляните в меню «Язык». В нашем случае текст — двуязычный, то есть кроме русского в нем встречаются несколько английских слов, а «Спринт» не умеет распознавать такие конструкции. Впрочем, в конкретном документе неверно распознанные символы несложно исправить вручную, но для этого потребуется сохранить результат в какой-либо удобоваримый формат: кнопка «Сохранить».

«Мастер сохранения результатов» предложит несколько вариантов готового документа (рис. 6) — вам достаточно выделить нужный формат и нажать OK. Впрочем, можно обойтись и без услуг г-на «Мастера», если открыть выпадающее субменю кнопки «Сохранить». При конвертации в формат MS Word программа полностью сохранит как форматирование текста, так и размер и тип шрифта.

Обратите внимание на опцию «Передать в Adobe Acrobat»: у данной версии FineReader нет встроенного инструмента конвертации распознанного текста в PDF-формат, и она надеется на помощь стороннего продукта. Посмотрим, как поведут себя по отношению к PDF более продвинутые версии. Опция «Передать в веб-браузер» подразумевает создание веб-страницы. Для активации этой функции потребуется бесплатно зарегистрироваться на сайте разработчика: меню **Справка > Активация экспорта в HTML**[5]. Только не дай вам бог увидеть HTML-код такого документа — то же нагромождение бессмысленных тэгов, что и при создании веб-страниц в среде MS Word. Впрочем, другого результата нельзя ожидать.


Рис. 6

Вся линейка FineReader обучена распознавать не только отсканированный текст, но и графические изображения, содержащие буквы и цифры (поддерживаются форматы BMP, TIFF, PNG, DCX и PCX). Сергей Костенок заранее усложнил задачу, предложив «скормить» программе обложку одного из продуктов ABBYY[6] (любит он поиздеваться над софтом) — посмотрим, как «Спринт» это осилит: меню **Файл > Открыть изображение** (Ctrl+O). Распознавание графики ничем не отличается от описанной выше процедуры, и результат можно было предсказать заранее: латинские буквы отобразились неверно (рис . 7). Неизвестно почему программа отказалась распознавать и логотип своей компании, а его, по логике, можно смело рассмаривать как графический блок. Ну да ладно: не зря в программном окне красуется здоровенная кнопка «Профессиональная версия». Похоже, снобизм части пользователей по отношению к «урезанным» версиям вполне оправдан?.. Давайте разбираться.

ABBYY FINEREADER 7.0 HOME EDITION

Судя по размеру дистрибутива и стоимости продукта — 115 Мбайт и 1100 рублей — есть все основания надеяться на более качественную работу. Параметры установки те же, что и в ABBYY FineReader 6.0 Sprint, за исключением лишь двух языков установки (и, следовательно, интерфейса) — русского и английского. Не забывайте о колоссальном числе языков распознавания и в меню отметьте лишь необходимые, отбросив заведомую экзотику.

Окно домашней версии почти ничем не отличается, и, разумеется, кнопка «Профессиональная версия» никуда не

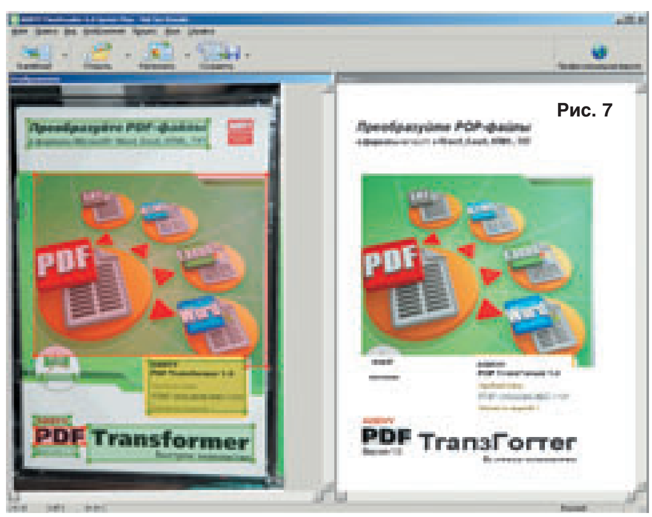


Рис. 7

5 Вы без труда разберетесь с данной операцией.
6 В формате TIFF.
7 Разработчики запрещают использование домашней версии в корпоративном секторе.

Параметры сканирования

Качество распознавания во многом зависит от параметров сканируемого изображения. Качество изображения регулируется установкой основных параметров сканирования: типа изображения, разрешения и яркости. Оптимальным типом в данном случае считается «Серый (256 градаций)», при этом будет осуществлен автоматический подбор яркости. Черно-белый тип обеспечивает более высокую скорость сканирования, но при этом будет утрачена часть информации о буквах, что может привести к ухудшению качества распознавания на документах среднего и низкого качества печати.

Если вам нужно, чтобы цветные элементы сканируемого документа (иллюстрации, цвет букв и фона) были переданы в FineReader точно, необходимо выбрать цветной тип изображения. Разрешение рекомендуется не более 300 dpi для обычных текстов (размер шрифта 10 и более пунктов) и 400–600 dpi для текстов, набранных мелким шрифтом (9 и менее пунктов). Для яркости в большинстве случаев подходит среднее значение — 50%.

исчезла[7] (рис. 8). Так в чем же разница? Ответ получим после сканирования «бумажного» документа (параметры сканирования ничем не отличаются от «спринтерских»). Результат гораздо лучше: текст полностью окружен зеленой границей блока, вот, разве что, с рукописной частью документа снова вышла накладка (рис. 9). Но мы уже знаем, как исправить такое недоразумение.

По умолчанию предлагается русский язык распознавания, но, как вы помните, при сканировании документа, содержащего смесь латиницы и кириллицы, ничего хорошего не выйдет. Однако цена продукта себя должна оправдать: зайдите в меню **Язык > Выбор нескольких языков** и в открывшемся окне «Язык распознаваемого текста» поставьте флаг в переключателе «Русско-Английский» (рис. 10). Теперь смело нажимайте кнопку «Распознать», радуйтесь абсолютно корректному результату, после чего сохраняйте сканированный документ в удобный для вас формат.

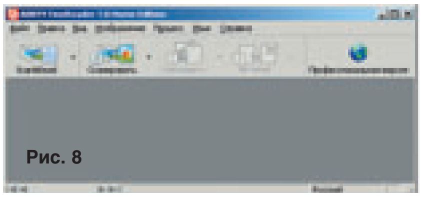


Рис. 8

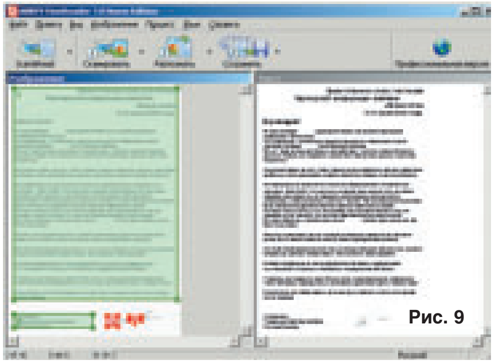


Рис. 9

Точно так же, как и в ABBYY FineReader 6.0 Sprint, вам придется активировать опцию экспорта распознанного текста в HTML-формат, а для конвертации в PDF использовать «великий и ужасный» Adobe Acrobat — встроенный PDF-инструментарий отсутствует и в домашней версии. Лучше программа справилась и с распознаванием сложного графического файла с обложкой[8]: границы текстовых и графических блоков оказались более корректными.

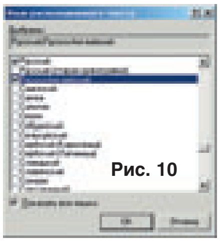


Рис. 10

С точки зрения функциональности Home-версия отличается от «Спринта» лишь одним: функцией выбора комбинации английского и русского языков распознавания. Безусловно, для части пользователей такая возможность более чем актуальна. Кроме того, даже наш небольшой тест показывает, что алгоритмы работы программ так же отличаются: так, лучше работает автоматическое выделение блоков, что уменьшает необходимость ручной подгонки. Осталось узнать, чем же столь хороша профессиональная версия, столь рекламируемая разработчиком. «Вскрытие» покажет.

FINEREADER 8.0 PROFESSIONAL EDITION

Уж здесь-то все должно быть замечательно. А как же иначе? Аккурат — 383 Мбайта дистрибутива и цена 3700 рублей. Впрочем, можно загрузить испытательную версию (40,5 Мбайт), лишенную дикого количества языков распознавания, их при необходимости без труда можно загрузить с сайта компании. Мы же займемся установкой «коробочной» версии программы.

Что вы скажете о девятнадцати языках установки продукта? Согласен, мало кому из русскоязычных пользователей понадобятся эстонский или турецкий языки инсталляции. Зато следующий шаг оценят многие: меню выборочной установки предлагает несколько языковых вариаций программного интерфейса (рис. 11). Кроме того, по вашему желанию будут установлены «Руководство пользователя» в формате PDF, обучающие примеры и утилита ABBYY Screenshot Reader, способная распознавать текст не просто со скриншотов, являющихся графическими файлами (два предыдущих приложения умели «читать» графику), а непосредственно с экрана компьютера. Заманчиво.

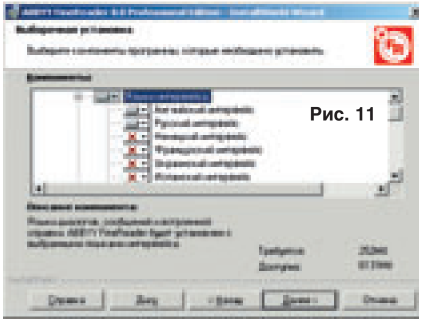


Рис. 11

Настоящий профессионализм не терпит суеты и спешки: установка FineReader 8.0 Professional Edition длится гораздо дольше своих «младших» собратьев — около пяти минут. При первом запуске софтины вам предложат онлайн-активацию продукта, занимающую несколько

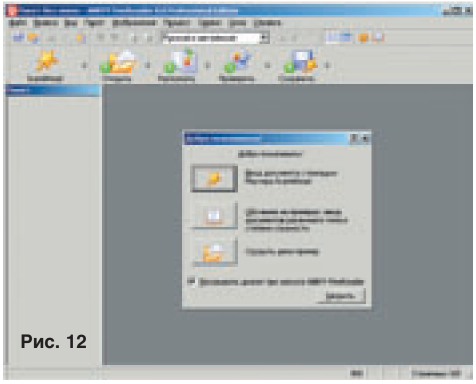
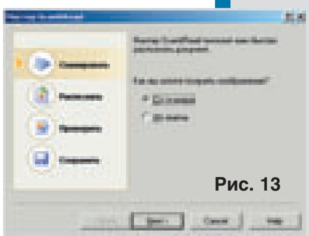


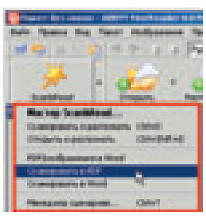
Рис. 12

8 Кроме форматов, поддерживаемых «Спринтом», домашняя версия «дружит» с JPEG.

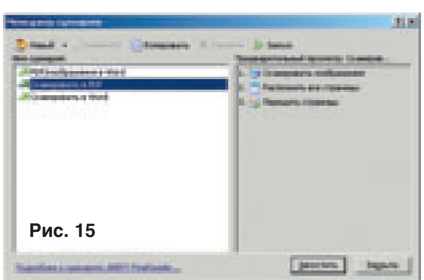
секунд времени, после чего, наконец-то, откроется главное окно (рис. 12). Поначалу разбирает смех: профессиональная версия настойчиво предлагает курс обучения на демо-примерах вкупе с услугами «Мастера Scan&Read» (рис. 13). Затем понимаешь, что данная версия подразумевает не только профессионализм пользователя, а скорее профессиональный подход к освоению программы, что существенно отличается от рассмотренных выше аналогов. Что касается по-настоящему толковых пользователей, так они не станут издеваться над приглашением «Мастера», а снимут флаг в чекбоксе «Показывать диалог при запуске ABBYY FineReader» и начнут работать.


Рис. 13

На мой взгляд, профессионализм приложения — это и максимальная простота работы: обратите внимание на выпадающий список языков распознавания, где изначально предлагается «русско-английский коктейль». Казалось бы, мелочь, а экономия трудозатрат налицо. Та же картина и в выпадающем меню кнопки Scan&Read (рис. 14): профессионал ценит свое время и не станет бездумно щелкать по кнопкам, он знает, что хочет от программы — например, «Сканировать в PDF». Это вам не услужливый «Мастер», а набор из трех программных сценариев, то бишь нескольких последовательных шагов, каждый из которых соответствует этапу обработки документа (рис. 15). И здесь экономия времени — переход от одного шага сценария к другому происходит автоматически.


Рис. 14

Не нравятся встроенные сценарии? Сделайте свой, «заточенный» под определенный документ или ваше настроение в данное время суток: меню **Сервис > Менеджер сценариев** (Ctrl+T). Причем для собственных сценариев можно добавить и малую толику ручной работы, например, правку отсканированной страницы или создание блоков.


Рис. 15

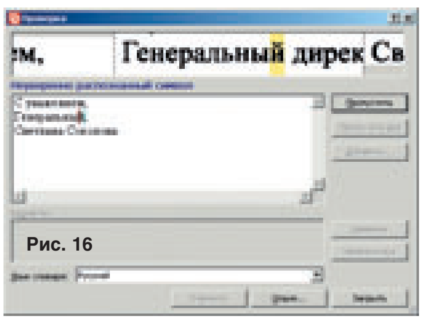
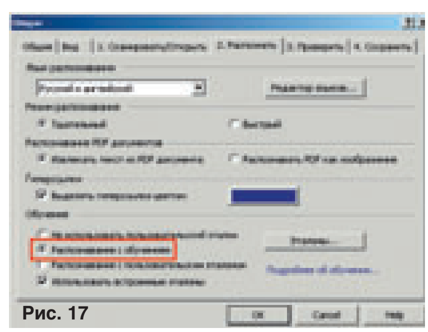


Рис. 16

FineReader 8.0 Professional Edition умеет сохранять распознанную информацию в формате PDF. Для вывода диалога сохранения результатов не мудрствуйте, а нажмите комбинацию клавиш Ctrl+S и выберите нужный формат, включая PDF.

В отличие от программ, рассмотренных выше, профессиональная версия имеет функцию проверки текста (кнопка «Проверить»). Кроме «очепяток» будут отслеживаться символы, в правильности распознавания которых FineReader не уверен. Программа известит о «неуверенно распознанном символе» (рис. 16) и будет терпеливо ожидать вашего решения — все точно так же, как и в аналогичном инструменте MS Word. Тексты хорошего и среднего качества, а также шрифты обычного начертания читаются без проблем, а для текстов, в которых используются декоративные шрифты или встречаются специальные символы (например математические), предусмотрен режим «Распознавание с обучением»: в меню **Сервис > Опции** перейдите на вкладку «Распознать» и поставьте флаг в переключателе «Распознавание с обучением» (рис. 17). Обучение проводится при распознавании одной-двух страниц текста в специальном режиме, в результате создается эталон букв, встречающихся в тексте. Такой эталон в дальнейшем будет нужен при распознавании основного объ-


Рис. 17

Конкуренты

Российская разработка CuneiForm 2000 компании Cognitive Technologies (**www.cuneiform.ru**, 16 Мбайт, $129) призвана выполнять те же задачи, что и FineReader. Демо-версия CuneiForm 2000 рассчитана на 100 запусков или на использование в течение 30 дней и позволяет распознавать тексты на русском, английском, русско-английском, немецком и французском языках (в нее не входят 15 дополнительных языковых библиотек). На сайте разработчиков предлагаются два варианта программы: CuneiForm 2000 R2 с русским интерфейсом и CuneiForm 2000 Professional (английский интерфейс). В списке поддерживаемых операционных систем нет Windows 2000/XP. При установке CuneiForm 2000 R2 в среде WinXP приложение выдало ошибку и тихонько испустило дух. Правда, при установке в раздел FAT32 (Windows 98SE) все прошло благополучно. Оказалось, что сей продукт не работает в среде Windows 2000/XP (что неудивительно, ведь число 2000 в названии означает год появления продукта). Комментарии излишни…

Readiris Pro 7 — профессиональная программа. По словам производителей (**www.irislink.com/opt/uk/products/readiris/pc**, 20 Мбайт, $130), для данной OCR характерна высочайшая точность преобразования обычных печатных документов (письма, факсы, журнальные статьи, газетные вырезки) в объекты, доступные для редактирования (включая файлы PDF). Работает со всеми версиями Windows. Поддерживаются 92 языка, включая русский.

OmniPage 11 (**www.scansoft.com/omnipage**, $600), продукт компании ScanSoft. Разработчики утверждают, что их программа практически со 100% точностью распознает печатные документы, восстанавливая их форматирование, включая столбцы, таблицы, переносы, заголовки, названия глав, подписи, номера страниц, сноски, параграфы, нумерованные списки, красные строки, графики и картинки. Есть возможность сохранения в формат Microsoft Office, PDF и в 20 других форматов, распознавания из файлов PDF и редактирования в формате PDF.

ема текста. Полагаю, теперь нет сомнений в профессионализме и утонченности программы. Возможно, вам покажется, что я пропустил описание опций в «Спринте» и Home-версии, но это не так. Дело в том, что никаких дополнительных опций в этих двух приложениях не существует.

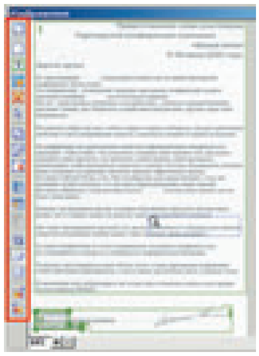


Рис. 18

Еще один довод в пользу совершенной работы FineReader 8.0 Professional кому-то покажется недостойным внимания, но, тем не менее, советую подробнее ознакомиться с кнопками инструментальной панели «Изображение» (рис. 18) или одноименным пунктом меню, позволяющими не только обрезать или поворачивать изображения, но и устранять искажения строк (если вы не включили данную опцию на вкладке «Сканировать/Открыть»).

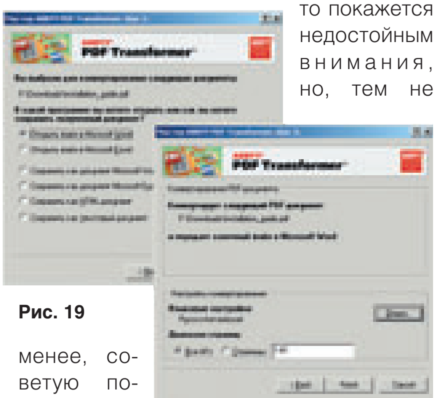


Рис. 19

Что касается качества распознавания текстовых документов, то, как и в случае с домашней версией, недостатки отсутствовали — по-моему, это лучшая характеристика. Точно то же можно сказать и о распознавании графического файла, упоминавшемся выше. Профессионал — он и в Африке профессионал.

Безусловно, FineReader 8.0 Professional в полной мере оправдывает свое «профессиональное» назначение. Но есть ли смысл домашнему пользователю переплачивать почти 100 долларов по сравнению с Home-версией, если распознавание русско-английской текстовой «смеси» заложено в оба продукта? Согласен, использование Professional в качестве инструмента для создания PDF-файлов представляется весьма выгодным, если вспомнить заоблачную стоимость Adobe Acrobat. Но мы уже рассказывали о полностью бесплатных продуктах для создания PDF-документов (см. ДК 7_2006), а потому будем считать встроенный PDF-инструментарий FineReader 8.0 Professional неактуальным в домашних условиях.

Не уверен, что и режим «Распознавание с обучением» будет востребован пользователем, эпизодически сканирующим обычный печатный текст с иллюстрациями. Что касается встроенной проверки орфографии, то при переводе сканированного документа в среду MS Word вы без труда сделаете «работу над ошибками» средствами текстового процессора. Впрочем, выбор за вами: либо малая толика ручной работы по корректировке границ блоков, либо профессионализм «утонченного чтеца».

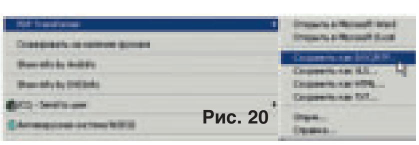


Рис. 20

ABBYY PDF TRANSFORMER 1.0

Этот продукт стоит несколько особняком. Программа умеет только одно: конвертировать PDF-документы в форматы, позволяющие редактировать информацию. Софтина работает со всеми типами PDF-файлов, сохраняя при этом внешний вид несложно оформленного документа: таблицы, картинки, колонки и заголовки.

Испытательная версия программы (41 Мбайт) загружается с сайта компании, правда, вас ждут определенные ограничения: конвертации подлежат лишь 15 PDF-файлов, а для многостраничного PDF-документа можно конвертировать только 3 страницы на выбор. Что делать дальше, вы знаете: готовьте 830 рублей и полная версия у вас в кармане.

Предлагается 10 языков установки, а также интеграция не только со всеми программами MS Office, но и с системным «Проводником». По окончании инсталляции на «Рабочем столе» появится значок «Мастер конвертирования ABBYY PDF Transformer». Да, уважаемые читатели, нас вновь встретит «Мастер», а следовательно и несколько последовательных шагов (рис. 19). Идеологическим противникам «Мастера» предлагается группа команд PDF Transformer контекстного меню: щелкаем правой кнопкой по PDF-файлу и выбираем нужную команду — например, «Сохранить как DOC/RTF» (рис. 20). Только не забудьте в окне выбора PDF-файла нажать кнопку «Опции» для выбора языков документа и параметров графики (рис. 21).

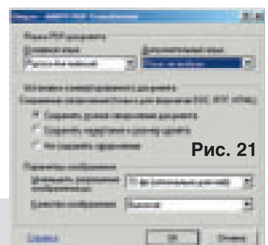


Рис. 21

Не для дома, не для семьи...

Если вы думаете, что системный администратор станет бегать от компьютера к компьютеру с программным дистрибутивом, то ошибаетесь. Для облегчения труда многострадального админа давно существует так называемая «сетевая установка» приложений. Программная линейка FineReader, помимо рассмотренных версий, содержит более мощный продукт — ABBYY FineReader 8.0 Corporate Edition (7400 рублей) для работы в локальной корпоративной сети, и обладающий всеми функциональными возможностями версии Professional.

FineReader 8.0 Corporate Edition рассчитан не только на автоматическую установку по локальной сети, но и работу с сетевыми сканерами и многофункциональными устройствами*, которыми могут пользоваться все сотрудники организации. Благодаря специальным настройкам корпоративной версии FineReader 8.0 работник может заставить программу сделать так, чтобы отсканированные им документы были автоматически открыты и распознаны именно на конкретной рабочей станции.

По большому счету, дополнительные возможности корпоративной версии сводятся к эффективной организации коллективной работы в сети: на одном компьютере документ сканируется, на другом — распознается, а на третьем происходит проверка результатов. Кроме того, можно совместно работать по сети с пользовательскими языками и словарями. Безусловно, данная модификация программы актуальна для организаций с большим объемом документооборота.

* Многофункциональные устройства совмещают функции сканера, принтера, копировального аппарата и факса.



Автономка

Георгий Филягин
gfilyagin@computerra.ru

В Интернете можно найти все или почти все — стоит только хорошенько поискать. Когда информация найдена, зачастую возникает желание ее сохранить, и не в виде закладки или отдельных документов, а так, чтобы потом, не подключаясь к глобальной Сети, иметь возможность просмотра страниц сайта. Другими словами, сделать точную копию кусочка Интернета.

Описания товаров и услуг, образовательная и научно-популярная информация, сведения о персонах или событиях — все это легко найдется в Интернете. Но если вы пожелаете повторно открыть однажды найденные страницы, незачем снова подключаться к Сети. Гораздо удобнее скопировать интересующие разделы сайтов или даже сайты целиком на диск своего компьютера и потом спокойно их изучать. Копируя сайты ночью, когда действуют льготные тарифы, вы еще и сэкономите. Конечно, одну или несколько страниц можно записать на диск и с помощью веб-браузера, но чтобы сохранить целый раздел сайта, а тем более — весь сайт, да еще не нарушив взаимосвязи между страницами, нужен специальный инструмент. Обычно его называют «офлайновым браузером», хотя у таких программ больше общего с менеджерами закачки.

Некоторые из них умеют только скачивать сайты, а для просмотра нужен отдельный веб-браузер, другие оснащены встроенным средством просмотра. В любом случае достаточно указать начальный адрес загрузки, а все остальное программа сделает сама, переходя от указанного адреса по ссылкам, загружая изображения и другие файлы, обрабатывая интерактивные страницы и эффективно используя возможности соединения.

Офлайновые браузеры занимают заслуженное место среди других инструментов для работы в глобальной Сети, таких, как средства оперативного общения, менеджеры закачки и почтовые клиенты.

TELEPORT PRO 1.40

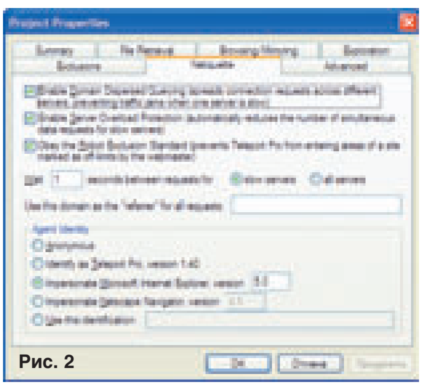
Автор: **Tennyson Maxwell Information Systems, Inc. (Tenmax)**
Сайт: **www.tenmax.com**
Загрузка: **files.tenmax.com/Teleport_Pro_ Installer.exe**
Условия распространения: **стоимость полной версии — $439,95**

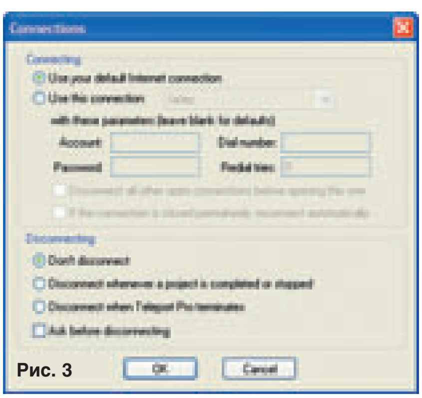
Долгожитель. Отличается компактностью, простым интерфейсом, множеством настроек. Позволяет загружать сайты целиком, помещая файлы в общую папку или полностью копируя структуру удаленного сервера; искать на сервере и загружать только файлы определенного типа, например, видеозаписи или

изображения; или наоборот, исключать из задания файлы определенных типов. Закачка происходит в десяти параллельных потоках, что повышает скорость работы. Предусмотрено соединение через прокси-сервер, авторизация по имени и паролю. Встроенный планировщик, помимо выполнения заданий, может активизировать и другие функции программы. Это позволяет выполнять довольно сложные действия, например, регулярно обновлять копию сайта, скачивая изменившиеся страницы.

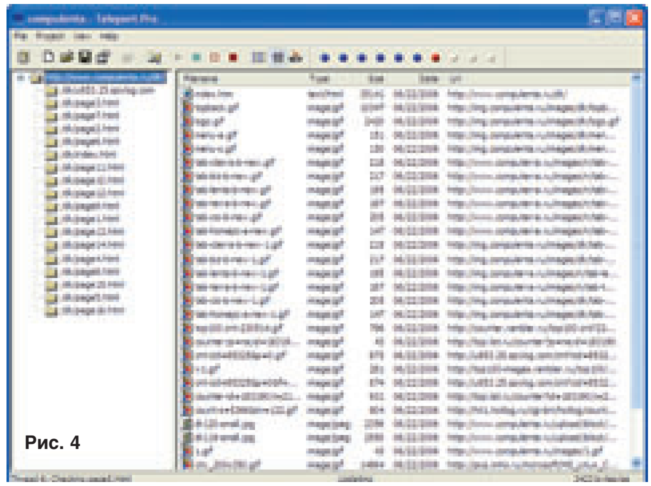
Новый проект можно создать с помощью «Мастера» или вручную. Первый шаг «Мастера» определяет структуру на локальном диске (рис. 1), затем указывается начальный адрес и глубина просмотра ссылок, данные авторизации и то, какие файлы следует закачивать. Вот и все — задание готово.


Рис. 1


Рис. 2


Рис. 3

В свойствах проекта предусмотрена настройка идентификации: Teleport Pro может выдать себя за Internet Explorer или другой браузер (рис. 2), что бывает нужно для корректной работы серверов. Настройки свойств соединения позволяют устанавливать соединение при запуске, разрывать по завершении задания или при выходе (рис. 3).


Рис. 4

Процесс копирования сопровождается наглядной индикацией. Одна из двух панелей главного окна показывает древовидную структуру сайта, вторая — список файлов (рис. 4). Проект можно сохранить в файл и использовать повторно.

Интересные особенности Teleport Pro — поиск по ключевым словам и работа с изображениями, содержащими карту навигации (Server Side Image Map). Первая из них позволяет загружать только те страницы, в тексте которых есть искомые слова. Вторая — «прощелкивать» картинки с указанным шагом, выявляя переходы по ссылкам. Teleport Pro корректно обрабатывает динамические страницы, в которых использованы технологии HTML 4.0, CSS 2.0, DHTML и Java.

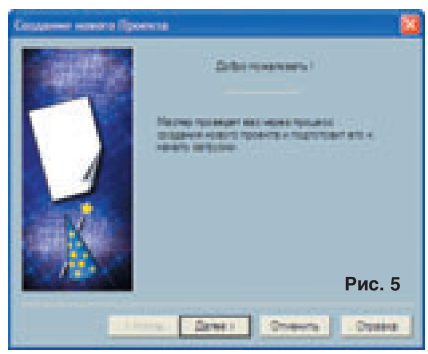
WEBCOPIER 4.3 И WEBCOPIER PRO 4.3

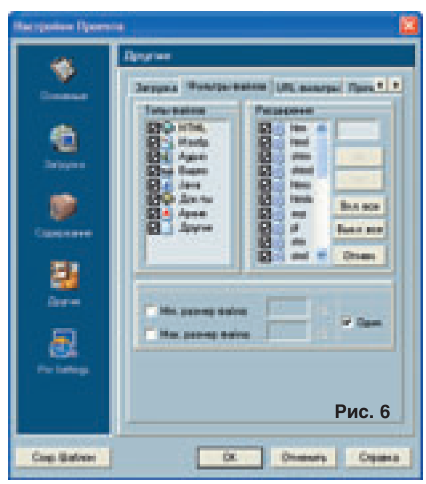
Автор: **MaximumSoft**
Сайт: **www.maximumsoft.com**
Загрузка: **www.maximumsoft.com/downloads/wcopier.exe**
Условия распространения: **стоимость полной версии — $30 ($40 — за вариант Pro)**

«Ксерокс» для веб-сайтов позволяет работать сразу с несколькими проектами. От Teleport Pro программа отличается более современным интерфейсом (текущая версия программы вышла в апреле 2006 года) со сменными «скинами», поддержкой операций drag'n'drop и наличием встроенного браузера для просмотра загруженных документов.

При первом запуске WebCopier позволяет выбрать русский язык интерфейса. Если вы упустили эту возможность, выбор русского языка доступен в меню Edit > WebCopier Options... на закладке Language. Несколько странно, но часть пунктов меню остается без перевода.

Как и в случае Teleport Pro, создание проектов упрощает пошаговый «Мастер» (рис. 5), на восьми шагах которого можно задать название, начальный адрес, при необходимости — имя и пароль


Рис. 5


Рис. 6

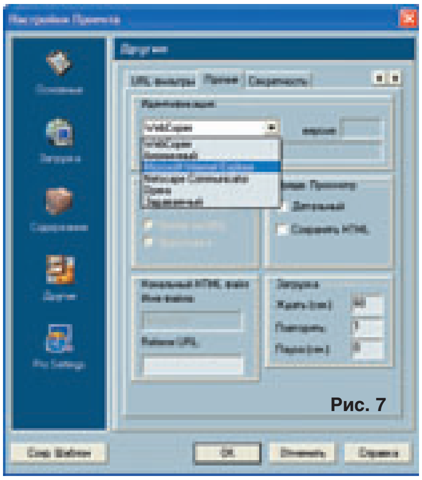

Рис. 7


Рис. 8

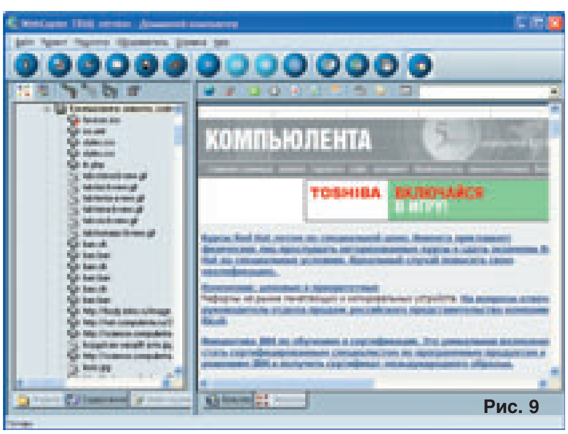


Рис. 9

для входа, папку для сохранения загружаемых файлов и другие параметры проекта. Настройки проекта доступны для редактирования и позже: достаточно нажать кнопку на панели инструментов, чтобы открыть соответствующее окно (рис. 6).

На закладке «Загрузка» окна настроек выбирается вариант обновления ссылок: в частности, для экономии времени и трафика можно попросить программу загружать только новые документы. Ссылки в сохраненных страницах обновляются автоматически. Интересна закладка «Другие»: здесь на странице «Фильтры файлов» можно выбрать загрузку файлов определенных типов, а на странице «Прочие» — попросить WebCopier выдавать себя за один из популярных браузеров (рис. 7). Вообще же огромное количество настроек придется по вкусу пользователям, любящим до изнеможения пробираться сквозь дебри закладок и окон.

Ход работы легко контролировать с помощью кнопок панели управления и вкладки «Загрузка» главного окна — здесь отображается график закачки и список файлов (рис. 8). Кроме того, на эту вкладку выводится время, которое потребуется для выполнения задания, таблица с данными о файлах, регулятор скорости и статистика: сколько всего файлов найдено, сколько из них обработано, сколько отклонено, количество ошибок, текущая и средняя скорость скачивания, общий размер сайта в байтах и другие данные. Слева располагается журнал событий и структура сайта в древовидной форме. Наконец, вкладка «Браузер» позволяет просматривать загруженные страницы, не выходя из программы (рис. 9).

Встроенный планировщик позволяет автоматически выполнять задания в указанное время. В его настройках можно найти отключение от Сети и выключение компьютера по окончании задания.

Загруженные страницы можно экспортировать в ZIP-архив. Версия WebCopier Pro позволяет также экспортировать их в файлы формата MHT и CHM (при условии установки бесплатной программы Microsoft HTML Help Workshop, www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyID=00535334-c8a6-452f-9aa0-d597d16580cc&DisplayLang=en, 3,3 Мбайта). Еще одна интересная особенность версии Pro — функция копирования загруженных файлов в кэш-папку Internet Explorer.

OFFLINE EXPLORER 4.3 И OFFLINE EXPLORER PRO 4.3

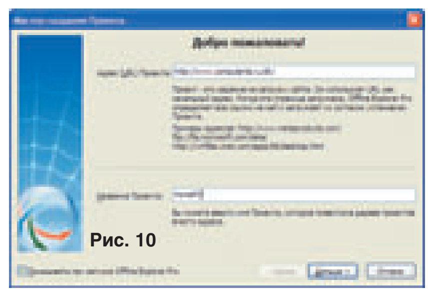
Автор: **MetaProducts**

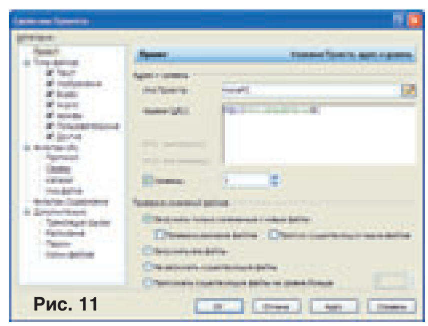
Сайт: **www.metaproducts.com**

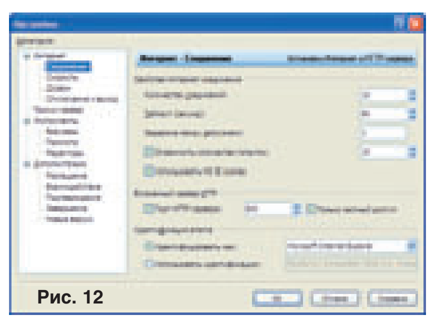
Загрузка: **dl.filekicker.com/send/file/167644-POKM/opsetup.exe**

Условия распространения: **стоимость полной версии — $30 и $70 (400 и 800 рублей)**

На сладкое — пожалуй, наиболее привлекательная программа в этой категории. Удобный интерфейс в ней сочетается с наличием шаблонов новых проектов, мощными средствами управления и планировщиком. Программа справляет-


Рис. 10


Рис. 11


Рис. 12

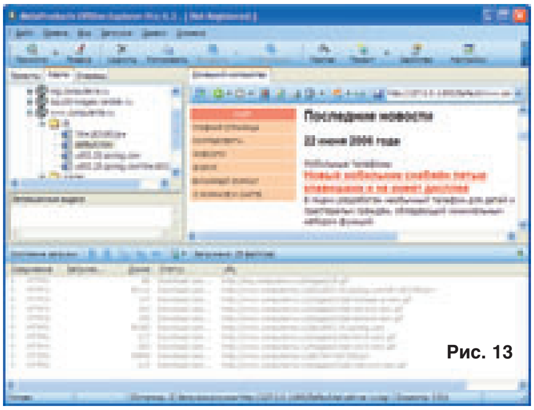


Рис. 13

ся с HTTP-, HTTPS- (версия Pro) и FTP-формами, Java-скриптами, XML, объектами Flash, QuickTime, Macromedia Director, VRML. Поддерживает WAP, потоковые файлы ASX, NSC, RAM, SMIL, RealText, документы PDF, списки воспроизведения MP3 и каскадные таблицы стилей CSS. Реализована закачка, просмотр и экспорт сайтов, индексирование и поиск информации, печать документов (версия Pro).

По умолчанию устанавливается английский язык интерфейса, но можно выбрать и русский (меню View > Languages > Russian).

Как обычно, при создании нового проекта можно положиться на помощь пошагового «Мастера». В течение пяти шагов пользователь получает возможность указать начальный адрес, имя проекта, глубину просмотра, типы загружаемых файлов и другие параметры задания (рис. 10). Готовое задание можно запустить на выполнение немедленно, сохранить на будущее, использовать для создания карты сайта без загрузки всех файлов или выполнить дополнительные настройки.

Все необходимые настройки, удобно сгруппированные в древовидную структуру (рис. 11), находятся в окне «Свойства проекта», вызываемом командой меню или кнопкой на панели инструментов. В частности, здесь можно указать данные для входа на сайт, требующий авторизации, настроить планировщик, включить фильтры, ограничивающие область закачки по типу файла, адресам и другим признакам. Настройки, относящиеся не к конкретному заданию, а к программе, доступны в окне «Настройки» (рис. 12).

Благодаря тому, что у каждого проекта — своя очередь загрузки, можно приостанавливать загрузку одних проектов, продолжая работу остальных, а в версии Pro не только работать с несколькими проектами одновременно, но и располагать их во вложенных папках. Среди других интересных особенностей программы стоит назвать выбор случайного интервала между обращениями к документам сайта (имитация просмотра человеком), выдачу звукового оповещения об окончании задания (можно также отправить по электронной почте и ICQ), интеграцию в контекстное меню браузеров. Кроме того, программа умеет импортировать закладки популярных браузеров.

В главном окне программы (рис. 13) выделяются три области. Верхнюю левую часть занимает менеджер проектов: на трех страницах расположены сами проекты, структура сайта и очередь закачиваемых файлов. Кстати, файлы проектов защищаются от постороннего доступа при помощи пароля. Справа находится окно встроенного браузера, построенного на «движке» Internet Explorer. Нижняя часть окна отведена под индикацию статуса загрузки: здесь видны загружаемые в данный момент файлы, с указанием адреса, размера и других подробностей. Количество файлов, загружаемых в течение одной сессии, ограничено 300 тысячами, в версии Pro — 3 млн.

Когда задание выполнено, можно просмотреть загруженные страницы или экспортировать их в файлы формата MHT, CHM, EXE, кэш IE или указанную папку. Интересна и функция подготовки компакт-диска с копией сайта, который автоматически загружается на любом компьютере, не требуя предварительной установки Offline Explorer.

Полезные советы

Вся глубина наших глубин

Указывать большую глубину просмотра ссылок небезопасно. В отличие от некоторых из нас, программы выполняют задания добросовестно и буквально. Офлайновый браузер может выкачать неожиданно много информации, в том числе и ненужной. На это уйдет время, которое, как известно — деньги, особенно при почасовой оплате услуг провайдера, и трафик, который у большинства также не бесплатный. Вывод: есть смысл сначала зайти на сайт обычным браузером, чтобы понять, что представляет интерес, а что — нет.

Маска, я тебя знаю!

Помимо ограничения глубины просмотра, уменьшить объем работы помогает выбор файлов по типу. Для этого нужно заранее решить, какие именно файлы представляют интерес, и попросить программу отбирать их по маске. Например, чтобы скопировать фотографии, достаточно указать тип файлов JPG и ограничить минимальный размер с таким расчетом, чтобы не загружались элементы оформления и навигации.

Проверка документов

Встречаются сайты, которые неохотно выдают информацию в ответ на запросы программ, не являющихся веб-браузерами. Это легко понять — включая в страницы сайта рекламу, его владельцы рассчитывают на посетителей, а не на закачку автоматическими инструментами. Поэтому в настройках, как правило, предусмотрена возможность маскировки под популярные браузеры.

Двойной эффект

Целесообразно запускать оффлайновый браузер, когда вы сами не пользуетесь Интернетом. В этом случае программа полностью занимает канал. С учетом существования ночных тарифов напрашивается вывод: есть смысл запускать офлайновый браузер на ночь. Двойной эффект: во-первых, вы высыпаетесь; во-вторых — экономите. Кстати, планировщики заданий умеют после завершения работы отключаться от Сети и даже выключать питание компьютера.

Сайты на экспорт

Попытка скопировать загруженный сайт приводит к неработоспособности ссылок, если на новом месте (например, на другом компьютере) он окажется на другом диске или в другой папке. Сохранить возможность навигации по ссылкам позволяет функция экспорта, которая использует указанный вами путь для коррекции ссылок.

Защита ПК: проактивнее = эффективнее!



Тенденцией мира ПК последних лет является значительный рост числа вирусных эпидемий и целенаправленных атак на компьютеры пользователей. Сегодня вредоносное программное обеспечение может создавать пользователям домашних компьютеров самые различные неприятности. Оно способно открыть доступ к операционной системе другим угрозам, украсть хранящуюся на ПК (или перехватить вводящуюся с него) финансовую информацию (пароли, номера кредиток, пин-коды и т. д.), обезвредить установленную на компьютере систему защиты, модифицировать данные и многое другое. Крупные и мелкие производители программного обеспечения по информационной безопасности постоянно предлагают новые решения вновь возникающих проблем. Старые версии систем защиты обновляются, дополняются, улучшаются. Успешно конкурируя с традиционным ПО по информационной безопасности, сегодня на первый план выходят продукты, работающие по проактивному принципу защиты информации.

Современный рынок программного обеспечения для защиты от различных видов внешних угроз представлен 4-мя основными направлениями:

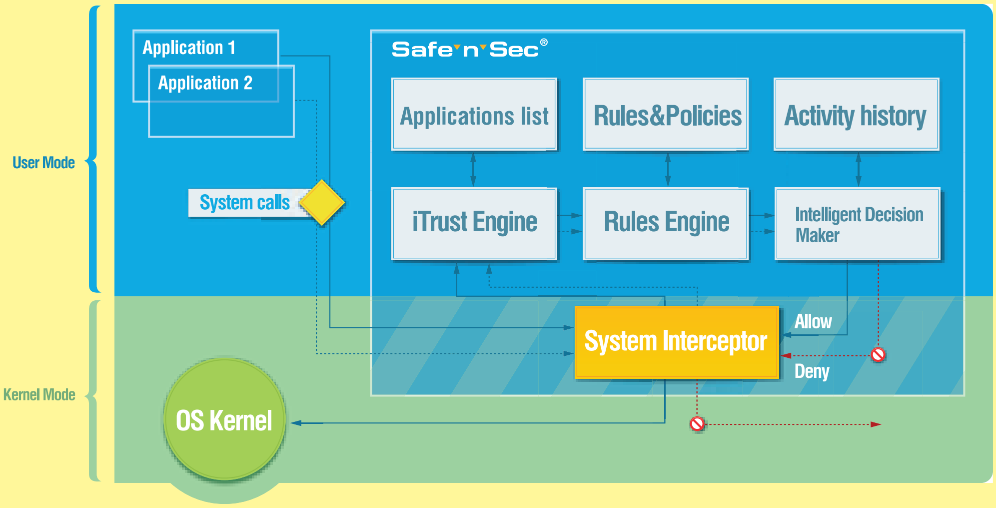
- антивирусные программы, работающие как по сигнатурному принципу (выявление вредоносного кода), так и на основе эвристического анализатора (анализ кода по нескольким заданным показателям и заключение об опасности/безвредности приложения);
- корпоративные межсетевые экраны (firewall), которые часто используются совместно с network intrusion detection, контролирующей потоки информации в компьютерной сети;
- персональные файрволы, анализирующие трафик на конкретном ПК;
- передовые программы, основанные на системе проактивной защиты ПК от любых видов угроз и анализирующие поведение компонентов информационной системы.

Данным пользователя угрожает не столько наличие вредоносного кода на компьютере, сколько его действие. Вирус, например, может годами находиться на компьютере и не причинять никаких неприятностей. Данные поражаются не вирусом, а в результате выполнения им вредоносных действий. Антивирусные приложения обнаруживают вирусы по изменению кода объектов в результате заражения, а проактивные системы защиты ПК — по выполняемым действиям этого вредоносного приложения на компьютере пользователя.

Вышеперечисленные виды программного обеспечения по информационной безопасности эффективно борются с определенными видами угроз и вместе представляют единый комплекс надежной защиты от различных типов вторжения. Однако без применения проактивных технологий, блокирующих несанкционированную активность прежде, чем ПК будет нанесен какой-либо ущерб, систему защиты ПК нельзя считать по-настоящему надежной. Программный продукт Safe'n'Sec Personal является одним из наиболее известных российских программных продуктов, в которых реализован проактивный подход к защите информации. Эта разработка предназначена для постоянной и надежной защиты домашнего компьютера от различных угроз — неизвестных вирусов, программ-шпионов, троянских программ, хакерских атак и др.

Safe'n'Sec распознает и блокирует вредоносную активность на уровне

ТЕХНОЛОГИЯ SAFE'N'SEC



операционной системы. При запуске ПК программа загружается одной из первых, исключая возможность поражения компьютерной среды вредоносными программами, способными активизироваться еще в момент запуска. Safe'n'Sec находится в оперативной памяти системы, контролирует и анализирует все действия на компьютере пользователя на предмет их потенциальной опасности (см. рисунок). Технология проактивной защиты разрешает выполнение любых позитивных действий той или иной программы на ПК и, соответственно, запрещает выполнение любых действий, которые способны нанести вред ОС. Таким образом, любая вредоносная программа, будь то вирус, троян или заказная шпионская программа, будут блокированы системой защиты Safe'n'Sec прежде, чем компьютерной среде будет нанесен какой-либо ущерб! Технология программы гарантирует надежную защиту ПК как от ранее известных, так и от новых угроз.

Символом продукта Safe'n'Sec является симпатичный роботизированный носорог, ассоциирующийся с надежной защитой компьютера от любых угроз и одним своим видом наводящий ужас на все вредоносные программы. Safe'n'Sec Personal представлен в нескольких комплектациях: базовая версия продукта, а также комплект Safe'n'Sec Personal с дополнительными модулями поиска и удаления вирусов/программ-шпионов, присутствующих на компьютере в пассивном состоянии. Так, продукт Safe'n'Sec Personal+AntiVirus представляет собой комплексное решение, включающее проактивную защиту Safe'n'Sec и модуль антивирусной проверки данных. Встроенный антивирусный модуль-сканер позволяет обнаруживать файлы, зараженные известными на данный момент вирусами, и удалять либо перемещать их в особую папку по запросу пользователя. Еще один продукт семейства Safe'n'Sec для домашнего пользования, Safe'n'Sec Personal+Anti-Spyware, является комплексным решением, включающим Safe'n'Sec — проактивную надежную защиту персональных компьютеров от новых вирусов, троянов, вредоносных программ — и модуль антишпион Anti-Spyware Module, предназначенный для поиска и уничтожения программ-шпионов (spyware). Встроенный сканер позволяет обнаруживать уже известные программы-шпионы, отслеживающие действия пользователя за компьютером и отсылающие полученные данные в Интернет без его ведома, и удаляет либо перемещает их в особую папку по запросу пользователя.

Программа обладает следующими важными для пользователя преимуществами: экономичное потребление компьютерных ресурсов (всего 2% оперативной памяти ПК по сравнению с 20%, съедаемыми антивирусами). Комфортная работа гарантирована даже на процессорах Intel 300 МГц. Кроме того, Safe'n'Sec на 100% совместим с большинством традиционного ПО по безопасности (Outpost, Kaspersky AV, Dr.Web и др.) Эффективность проактивной защиты Safe'n'Sec постоянна и не снижается при появлении новых видов угроз, поскольку не опирается на анализ кода вредоносных приложений и, следовательно, не зависит от обновлений. Дружелюбный интерфейс обеспечивает удобство и простоту работы с программой. Пользователям



Safe'n'Sec доступна оперативная техническая поддержка в течение всего срока действия лицензии.

Весной 2006 года версия программного продукта Safe'n'Sec Personal+Anti-Virus была протестирована известной онлайновой тестовой лабораторией AV-Comparatives.org. Тестирование показало, что эффективность проактивной системы защиты Safe'n'Sec в борьбе с такими угрозами, как ранее неизвестные вирусы, черви, трояны, backdoors, хакерские атаки и т. д., составляет 97%! (www.av-comparatives.org/seiten/ergebnisse/SnS.PDF).

Решение Safe'n'Sec Personal+Anti-Virus было испытано на 2700 различных видах новых вредоносных программ. При этом антивирусный движок, входящий в состав программного продукта Safe'n'Sec Personal+AntiVirus, не смог обнаружить 210 вредоносных программ из данного списка. По словам тестировщика AV Comparatives Андреаса Клементи, «в данном случае было особенно интересно выяснить, какое количество вредоносных программ из этих 210 не сможет блокировать само ядро Safe'n'Sec, поскольку антивирусный движок является составной частью продукта Safe'n'Sec Personal+AntiVirus».

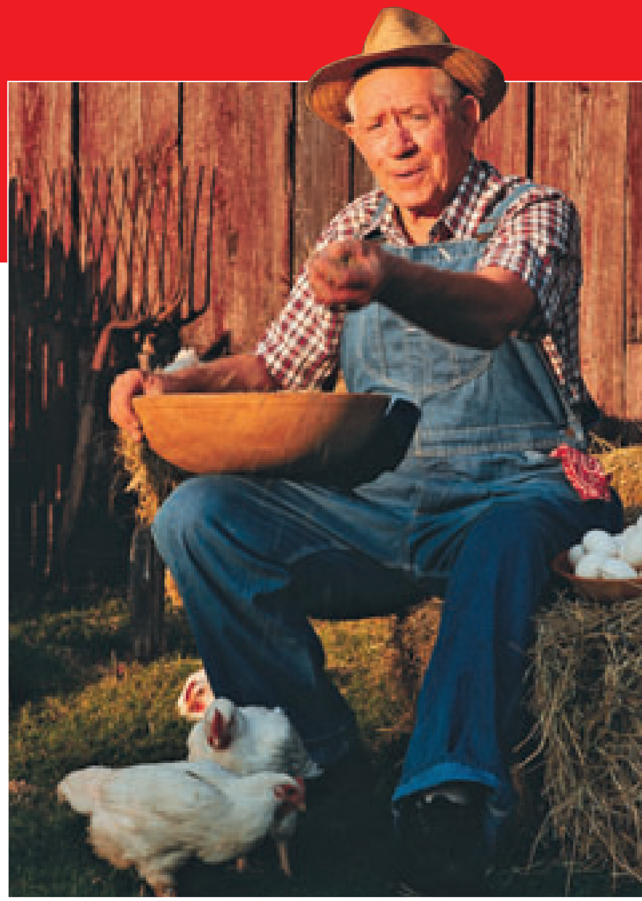
Результаты теста оказались более чем оптимистичными — программа не справилась лишь с 6-ю образцами угроз из 210! Кроме того, после окончания тестирования разработчики Safe'n'Sec расширили набор правил, что в дальнейшем позволило программе предотвращать и те угрозы, которые Safe'n'Sec не блокировал в процессе тестирования.

С более подробной информацией о программных продуктах Safe'n'Sec Personal можно ознакомиться на интернет-страничке **www.safensoft.ru/safensec/personal**. Здесь же можно скачать триал-версии программ с полным функционалом, ограниченные по времени работы 1 месяцем.

Проактивная система защиты Safe'n'Sec является весомым и эффективным дополнением ко всем стандартным видам защиты ПК, образуя комплексный заслон на пути различных типов угроз. Сочетание поведенческих и сигнатурных технологий позволяет контролировать широчайший спектр событий, связанных с предотвращением вторжений любой природы.



редактор
Антон Кузнецов
kans@homepc.ru



Заметки птицевода

В конце июля в Москве было жарко. Люди бежали из города, кто куда мог. Но казалось, куда бы их не влекло изначально, в конце концов все собирались на Ленинградском вокзале в очередях за билетами в Питер. По обыкновению прибыв сюда уже вечером, я, конечно, «отхватил» последний билет, но доставшийся мне проездной талон оказался пропуском на праздник жизни в сидячем вагоне поезда, ползущего к цели 12 (!) часов (против обычных 8-ми). И по приезде я понял, что обзор консоли Nintendo DS Lite, прихваченной с собой для ознакомления, будет начинаться с этой маленькой преамбулы, поскольку, несмотря на все неудобства, с удовольствием проведенное в пути время убедило меня в мысли, что я, пожалуй, хочу такую штуку.

ПРОСТРАНСТВО И ВРЕМЯ

Конечно, портативные приставки придумали не только для игры в дороге. Я бы даже сказал, что возможность играть *где угодно* вообще второстепенна. Главное — *когда угодно*, в любой момент. В пятиминутной паузе в офисе, пока заваривается «Доширак»; сторожа пиццу, томящуюся в духовке, на кухне; в ожидании встречи с любимой на скамеечке в парке (пусть опаздывает хоть на час, хоть на два!) и так далее.

Но есть и еще один момент, который либо оправдывает существование приставки, либо отрицает его. Незабвенный Даниил Хармс писал: «Покупая птицу, смотри, нет ли у нее зубов. Если есть зубы, то это не птица»[1]. Вольно перефразируя классика, получаем: «Покупая консоль, смотри, нет ли проблем с играми для нее, если проблемы есть — это не консоль». Одним словом, технических характеристик для успеха мало. Но поскольку часто непонятно, что брать за эталон, «крутизна» устройства нередко определяется за счет формального превосходства над уже существующими моделями.

Сегодня в техническом плане наиболее совершенной портативной консолью является Sony PlayStation Portable[2]. Однако что показывают цифры продаж? По данным аналитиков из компании Media Create, в конце июля — начале августа за одну неделю продажи DS Lite в Японии почти в 6 раз превзошли продажи PSP и составили более 150 тысяч штук. На американском рынке ситуация схожая: по данным на июнь, DS названа самой продаваемой системой для видеоигр. Стоит подчеркнуть, что в рейтингах участвуют игровые системы всех типов, включая «полноразмерные» приставки к телевизорам. Всего, по официальным данным, почти за 2 года с момента запуска DS (ноябрь 2004 г.) по всему миру было продано больше 21 миллиона консолей. Для сравнения, продажи великого и ужасного плеера

---

1 Читайте пьесу «Елизавета Бам».
2 О Sony PSP мы подробно рассказывали в ДК 1_2006.

iPod в первые 19 месяцев составили 1 миллион штук. В Nintendo приводят эффектные усредненные подсчеты: начиная с первого дня, в мире продается по одной консоли каждые две секунды.

Причины этого очевидны: владельцы DS и DS Lite сегодня могут выбирать из более чем 130 DS-тайтлов, кроме того, им доступны и порядка 900 игр для GameBoy Advance, причем стратегия Nintendo заключается в том, чтобы «каждому что-нибудь да предложить»: пятилетней девочке — поиграть с собачкой в Nintendogs, 65-летнему пенсионеру — сохранить «проворство ума» с помощью программ-тренажеров с головоломками и упражнениями на счет.

У упомянутой же Sony PSP, несмотря на искреннее «вау!» при первом знакомстве, проблемы с игровым разнообразием до сих пор не решены. И какими бы дополнительными возможностями ни отличался этот замечательный девайс — массы голосуют йеной, долларом и евро вполне однозначно не в его пользу.

Тут же сразу упомяну, насколько указанные DS-радости доступны у нас. Во-первых, с июля этого года наконец начались легальные поставки консоли в нашу страну. Официальным представителем Nintendo в России является известный издатель мультимедийных продуктов — компания «Новый Диск», что внушает надежду на отсутствие проблем с гарантией. Стоит только учитывать, что, поскольку Россия относится к европейскому региону, гарантийный ремонт и постгарантийное обслуживание распространяется исключительно на европейские версии консоли. Nintendo DS не страдает никакой региональной защитой, поэтому любая игра запустится на любой приставке, независимо от страны, где она приобреталась. Однако покупателям «японок» и «американок» о ремонте по гарантии в сервис-центре «Нового Диска» придется забыть. Рекомендованная цена DS Lite у нас — 4950 рублей, причем именно за эти деньги ее и можно купить (в Европе — 150 евро, то есть даже чуть дороже). Лицензионные игры стоят порядка $40, что, конечно, чуть дешевле PSP-тайтлов, но все равно дороговато.

Однако, довольно цифр, пора перейти непосредственно к обзору этого занимательного устройства.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КОНСОЛЕЙ NINTENDO DS И DS LITE

	Nintendo DS	Nintendo DS Lite
Процесоры	ARM9 и ARM7 с частотами 67 и 33 МГц соответственно	
Память	4 Мбайта оперативной памяти и 656 Кбайт видеопамяти	
Графический ускоритель	2D: 4 бэкграунда, 128 спрайтов; 3D: отрисовка 120 тыс. полигонов/с, заливка 30 млн. пикселей/с	
Верхний экран	3-дюймовый цветной полупрозрачный рефлективный TFT LCD-дисплей, до 260 000 цветов, 256x192 пикселя	3-дюймовый цветной прозрачный рефлективный TFT LCD-дисплей, до 260 000 цветов, 256x192 пикселя
Нижний экран	аналогичен верхнему, имеет прозрачный аналоговый сенсорный слой	аналогичен верхнему, имеет прозрачный аналоговый сенсорный слой
Подсветка экранов	регулировка яркости отсутствует	4 уровня яркости
Ввод/Вывод	слоты для Nintendo DS- и GBA-картриджей, гнездо для стереонаушников и микрофона	
Управление	сенсорный экран, встроенный микрофон для голосовой идентификации, кнопки A-B-X-Y, крестовина, L/R-шифты, кнопки Start и Select	
Беспроводная связь	Wi-Fi и проприетарный формат Nintendo; радиус локальной сети до 20 м	
Дополнительные возможности	PictoChat (обмен сообщениями между 16 консолями), часы, будильник, калибровка сенсорного экрана	
Звук	два динамика, обеспечивающие виртуальный «звук вокруг»	
Размеры в сложенном состоянии	148,7x84,7x28,9 мм	133x73,9x21,5 мм
Размеры стилуса	длина — 75 мм, диаметр — 4 мм	длина — 87,5 мм, диаметр — 4,9 мм
Вес, включая батарею и стилус	275 г	218 г
Питание	перезаряжаемая литий-ионная батарея, AC-адаптер (разъемы адаптеров для DS и DS Lite несовместимы), энергосберегающий «спящий» режим	
Время полной зарядки	4 ч	3 ч
Продолжительность работы от батареи	6–10 ч	минимальная яркость: 15–19 ч, средняя — 10–15 ч, высокая — 7–11 ч, максимальная — 5–8 ч
Варианты расцветки (в европейских поставках)	серебристый, черный	белый, черный
Русификация интерфейса	нет	
Homebrew-разработки	в изобилии	
Комплектация	консоль, адаптер питания, запасной стилус, документация	



ПЕРЕСТАНОВКА СЛАГАЕМЫХ

Для тех, кто не знаком с первой версией — Nintendo DS, для начала коротко опишу основные ее особенности (к сожалению, в данном случае это синонимы недостатков), с тем чтобы в дальнейшем стало понятно, насколько существенные изменения были внесены в конструкцию DS Lite. Подробные технические характеристики обеих консолей приведены в таблице, повторять их я не буду, а сосредоточусь на внешнем виде, удобстве использования и впечатлениях от работы с устройством.

Старушка DS (выражаюсь образно, консоль все еще продается) похожа на маленький гробик (ассоциация избитая, да уж что поделать) и по внешнему виду, на мой взгляд, проигрывает главным конкурентам — PSP (или ЗЫЗ'е, как говорят



на форумах) и… выскочке DS Lite — по всем статьям. При этом подобное мнение, как оказалось, соответствует «типично мужскому» взгляду на вещи. Все девушки, которым я предлагал оценить серебристую DS и белоснежную DS Lite, высказывались в пользу первой — как создающей впечатление серьезного, внушительного гаджета с необыч-



ной формой, серебристой расцветкой — прямо маленький ноутбук, а в отношении Lite лишь снисходительно пожимали плечами — обычная какая-то, скучная, выглядит слишком просто и т. п. Подивившись такому факту, я в очередной раз убедился, что о вкусах спорить бессмысленно…

Старушка DS громоздка. Лишний сантиметр там, лишний сям — и вот уже в карман она не упихивается. Кроме того, нижняя ее часть значительно толще верхней, что при использовании консоли в «книжном» положении не добавляет удобства. Вообще, габариты DS — на грани допустимых для карманного гаджета, впрочем, как и у PSP. Есть и еще один маленький недостаток в конструкции корпуса — при складывании устройства верхняя панель ощутимо хлопает о нижнюю. Поскольку на каждой из них расположено по экрану, меня это несколько нервировало, приходилось каждый раз задумываться об осторожности. Кстати, если вы думаете, что в игровой системе с двумя экранами есть нечто новое и революционное, смею вас заверить — ничуть не бывало! Идея уходит корнями как минимум в 1982 год, когда в линейке электронных игр Nintendo Game & Watch (наши зеленоградские «Ну, погоди!», «Веселые повара» и т. п. — клоны устройств именно этой серии) появились складные девайсы с приставкой Double Screen в названии. Посмотреть на них (и даже купить) можно, например, на сайте www.retrogames.co.uk.

Но самый главный недочет DS — темный экран, безнадежно бликующий на солнце. Подсветка включается, но не регулируется, а без подсветки не видно вообще ничего.

Есть ли у DS очевидные, только ей присущие плюсы? На мой взгляд, только то, что она послужила основой для разработки «легкой» версии (новоявленное слово Lite происходит, как гласит легенда, от light и bright).

Так чем же так хороша новая ревизия консоли? Как минимум, отсутствием всех перечисленных недостатков старой. Фактически сохранив «начинку», она претерпела множество внешних изменений, которые очевидно пошли приставке на пользу. Первое — это, конечно, радикальная модернизация корпуса: начиная с конструктивных особенностей, заканчивая ди-



MARIO KART DS



Жанр: **аркадные гонки**

Разработчик/Издатель: **Nintendo**

Эта незамысловатая, на первый взгляд, потешка недаром упоминается на каждом втором форуме, где делятся впечатлениями владельцы DS. Серия Mario Kart, надо сказать, существует уже 14 лет, поэтому неудивительно, что за эти годы геймплей был отшлифован до блеска. Даже взрослого скептика игрушка незаметно увлекает настолько, что, очнувшись через несколько часов и отложив приставку, ему остается только поджимать от недоумения губы — как это так быстро улетело время? А что говорить о склонных к игровой аддикции любителях?

Пилотами в игре выступают популярные герои игр Nintendo: Mario, Donkey Kong, Todd, Bowser и другие. У каждого вначале на выбор по паре характерных болидов — остальные придется выиграть. В одиночной игре соревноваться можно в нескольких режимах: Gran Prix, Time Trials, VS, Battle и Missions. В «Гран-при» доступны 32 трассы в восьми кубках. Половина трасс — новые красочные, половина — ретро (говорят — в угоду фанатам прошлых игр серии, а по-моему — просто сэкономили, хотя смотрятся ретро-трассы по сравнению с новыми откровенно убого). Уровней сложности всего три (различаются по классу двигателя и, соответственно, скорости), но при переходе с одного на другой трассы воспринимаются совершенно иначе, и знакомство с ними даже кажется плюсом, ибо все силы уходят на тактические расчеты: правильно вписаться в поворот, успеть подцепить и использовать в нужный момент ценный предмет (ускоритель, бомбу, шкурку от банана и т. п.). Геймплей прост и понятен, но чтобы научиться виртуозно владеть всеми средствами достижения победы, придется попотеть. Для этой цели отлично подходит режим «Битва», в котором нужно либо бороться за монетки-солнышки, успевая подбирать их на поле и вышибая из соперников, либо пытаться уберечь свой воздушный шарик, одновременно хлопая шарики других. И здесь прячется инновационный элемент управления: если один из

зайном. Консоль стала компактнее — те самые лишние там-сям-сантиметры были безболезненно удалены (не в ущерб размерам экранов) — и превратилась в обтекаемую прямоугольную шкатулку. Теперь она стала действительно «карманной». Молочно-белый корпус DS Lite (основная расцветка) закован в прозрачную пластмассу, что, с одной стороны, придает устройству имиджевую глянцевость, в стиле пресловутого «айпода», и, что называется, товарный вид, а с другой — создает впечатление прочности. Качество сборки на высоте — никаких зазоров, детали пригнаны плотно, нигде ничего не скрипит. Nintendo вообще известна весьма щепетильным отношением к качеству. Однако на форумах иногда встречаются жалобы, связанные с трещинами на корпусе и битыми пикселями, — видимо бракованные партии все-таки доходят до прилавков. Совет тут может быть только один — внимательно осматривать консоль перед покупкой. Nintendo как-то обмолвилась, что будет обменивать консоли даже с одним битым пикселем. Однако, подобное обещание (если это не пустой рекламный ход) однозначно не будет касаться владельцев приставок из серых партий. Лишний повод обращаться к официальному поставщику Nintendo в России.

Далее. Внесены довольно существенные для такого формата изменения в расположение органов управления. Кнопка Power разумно перенесена с места над крестовиной control pad'а (где нет-нет, да и попадала под горячую руку) на правый торец, превратившись в ползунок с пружинным ходом, как на PSP; туда же переехал и стилус, ранее искусно прятавшийся на задней стороне, — что оказалось намного удобнее. Кроме того, сам стилус увеличился в размерах: стал потолще и подлиннее, жаль, что не перестал быть пластмассовым. На этих недочетах, кстати, с радостью зарабатывают сторонние фирмы — металлические стилусы для DS активно предлагаются в Интернете.

Регулятор громкости с приятным плавным ходом, равно как и разъем для наушников/микрофона, остались на месте — по бокам на переднем торце. А расположенный в его центре GBA-слот — дыра, зиявшая на теле старой DS, — получил необходимую заглушку, которая плотно входит в разъем и, помимо исполнения прямой функции защиты от грязи, работает на дизайн, сохраняя целостность корпуса. Из-за уменьшения габаритов консоли, GBA-картридж теперь довольно сильно выступает наружу, но, хотя это несколько портит внешний вид, на удобство удержания консоли в руках никак не влияет. К слову, несмотря на нетривиальную конструкцию, устройство очень удобно лежит в руке. Это отнюдь не означает, что руки не будут уставать: любое компактное устройство — сборище компромиссов, и DS Lite — не исключение. Паузы в игре делать придется. Кроме того, будьте готовы к тому, что консоль вам просто не подойдет. К примеру, мой друг так и не смог привыкнуть к «стилусному» управлению в шутере Metroid Prime: Hunters — от напряжения у него буквально сводило пальцы. Я же приноровился без проблем.

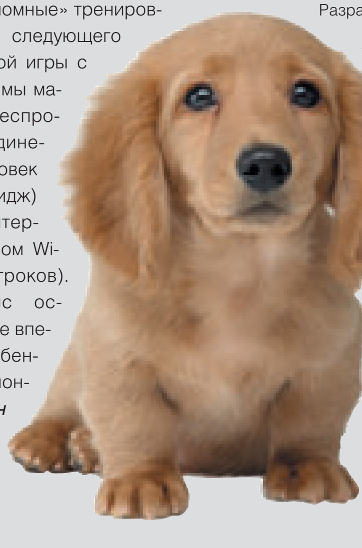


На заднем торце остались куковать разъем для подзарядки (новый, отличный от DS), слот для миниатюрных DS-картриджей и собственно шифты по бокам, ход которых также немного изменился — стал менее ощутим, что ли. Некоторые на это пеняют.

На основной панели было изменено местоположение кнопок Start и Select — их поместили под междусобойчиком клавиш A-B-Y-X. Сами кнопки стали совсем крохотными, что не особенно

ваших шариков лопнул — нужно надуть другой. Как? Прямо на ходу, не сбавляя скорости... подуть в микрофон! Очень забавно.

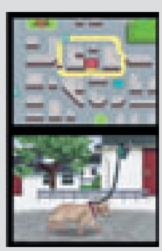
Все «автономные» тренировки нужны для следующего шага — сетевой игры с такими же как мы маньяками по беспроводному соединению (до 8 человек на один картридж) или через Интернет, посредством Wi-Fi (до 4-х игроков). Интернет-сеанс оставляет сильное впечатление. Особенно хороши японцы. — *Антон Кузнецов*



NINTENDOGS

Жанр: **симулятор собаковода**

Разработчик/Издатель: **Nintendo**



На коробке стоит пометка, что это игра для детей от трех лет. Не верьте. Ибо я, вполне взрослая тетка, не отрываясь просидела практически двое суток, тыкая стилусом в маленький экранчик серебристой коробочки и непрестанно обучая свою первую собачку подавать лапу, крутиться юлой, прыгать через барьеры и выполнять прочие собачьи премудрости. Она, между прочим, этим себе на корм зарабатывает, получая призы на разных соревнованиях. А то сплошные затраты: то корм кончился, то молоко, то шампунь, а денег всего $500 на счету. А еще очень хотелось новую собаку завести, но она тоже денег некислых стоит. Вот воспитаю несколько, а там, глядишь, и дом новый можно будет прикупить. В общем, на второй день у меня появился новый щенок, и издалека мое поведение вполне походило на приступ шизофрении — представьте себе, что сидит человек, держит в руках непонятное приспособление и кричит целый день: «Ням-ням, Ням-ням, ко мне, Ням-ням, сит даун, не просто даун, а сит даун, ты чего, не понимаешь русского языка? Молодец, девочка, умница. Чюня, Чуня, да не ты, Ням-ням, уйди от экрана, хватит лапами на стекло вставать, я Чуню зову, шейк, шейк, глухая тетеря, а теперь джамп, вот так, хорошая собачка, ща гулять пойдем, а то я вижу, что у тебя уже индикатор воды зашкаливает, заодно и потренируемся в

Игрушки композиторов

Когда-то игровая приставка GameBoy использовалась некоторыми энтузиастами как самый настоящий музыкальный инструмент, породив чуть ли не целое направление в электронной музыке. Конечно, музыка, написанная и сыгранная на гейм-боях, клубным мейнстримом не стала, но сообщество увлеченных таким музицированием людей весьма обширно. Проводятся концерты и вечеринки, даже выпускаются диски.

Превратить GameBoy в синтезатор позволил оригинальный софт, разработанный самодеятельными программистами. Первые программы были написаны для старого классического гейм-боя и использовали его довольно примитивные возможности для звукового синтеза. Звук получется бедным и грубоватым, но ценители находят в этом особый кайф — как в звучании древнего синтезатора или средневековой дудки — и продолжают использовать по сей день, ощущая себя, должно быть, на равных с великими героями старых добрых видеоигр, этакими неутомимыми Марио, обитателями двухмерной музыкальной реальности.

Одна из таких программ называется Nanoloop (**www.nanoloop.de**) и представляет собой примитивный секвенсор, позволяющий писать минималистичные композиции на основе фрагментов или паттернов. Паттерн состоит из 16 ячеек, в каждую из которых можно записать ноту. Параметры звучания нот меняются несложными манипуляциями, и, немного попрактиковавшись, можно импровизировать вживую. Секвенсор имеет три дорожки, или три инструмента, использующие для синтеза звука разного вида волну или шум.

Первая версия программы Nanoloop появилась в 1998 году. Позднее вышла и восьмиголосная версия для GameBoy Advance с существенно большими возможностями.

Компания Nintendo, поняв, должно быть, что долгие годы игнорировала потенциально прибыльное направление, выпустила для новых портативных приставок Nintendo DS музыкальную игрушку Electroplankton (**electroplankton.nintendods.com**). Не отстают и разработчики неофициального софта. Одна из программ для новой платформы — NitroTracker (**nitrotracker.tobw.net**) — построена по образу и подобию классического FastTracker 2 для DOS и объединяет возможности сэмплера и секвенсора. — *Александр Алексеев.*

удобно. А вообще, крупнее следовало бы сделать все управляющие клавиши — консоль ведь адресована людям всех возрастов, и дизайн бы это нисколько не покоробило.

Изменилось также положение индикаторов заряда и работы беспроводной сети — теперь они располагаются на оси крепления панелей, то есть остаются видны, даже если устройство сложено, и органично вписаны в дизайн.

Наконец, самое яркое (в прямом смысле) достоинство DS Lite — экран, обманчиво внушающий мысль о том, что в руках у нас принципиально новый девайс. Одно это преимущество не оставляет сомнений в выборе между двумя вариантами консоли. Теперь можно регулировать яркость по четырем градациям, первая из которых примерно соответствует подсветке DS; оптимальны для игры (в зависимости от условий освещения) — вторая или третья; четвертая же и вовсе позволяет использовать консоль как фонарик. Что интересно, в самодельных прошивках, тачаемых энтузиастами, встречается возможность регулировать подсветку плавно. Почему этого не сделали в Nintendo, никто не знает.

Lite-версия также снабжена более мощной батареей. Емкость ее не указывается, но «живет» консоль ощутимо дольше. Для мобильного гаджета это просто стратегический плюс.

ЕЛОЧКА ЗАЖГИСЬ!

С точки зрения программной составляющей DS и DS Lite абсолютно идентичны. При первом включении вас попросят определить некоторые настройки: ввести свое имя, текущую дату и время, а также день рождения, и выбрать цветовую гамму интерфейса (из 16 цветов).

С настройками связана одна странная особенность DS. Дело в том, что консоль страсть как любит перезагрузку, точнее — просто отключение, которое неминуемо влечет правка любых параметров — в основном ли меню или в игре. Даже при выходе из чата DS настойчиво вырубается. Не то чтобы это сильно напрягает — устройство выключается мгновенно и запускается за две секунды, — но заставляет пожать плечами.

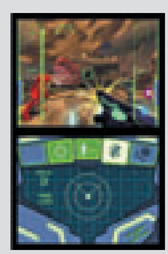
метании диска, ой, какой бобик в парке живет, смотри, видишь, какой молодец, он прямо мне в лапах тарелку приносит, а ты чего на траве разлеглась?» Короче, я еще долго могу умиляться и растекаться мыслью по древу, ибо песики прекрасны, управление ну просто как в Black&White, а графика, детализация, анимация на такой высоте, что виртуальный мир на маленьком экране кажется даже лучше настоящего. Одним словом, восторг девочек по всему миру, изнывавших без тамагочи, можно понять. — *Ольга Шемякина*



METROID PRIME: HUNTERS

Жанр: **sci-fi-шутер**
Разработчик/Издатель: **Nintendo**

По правде сказать, я не ожидал, что на маленькой карманной консоли можно будет поиграть в полноценный 3D-шутер, причем вполне достойного качества. И поиграть, кроме того, не чувствуя себя «трактористом», на что обречен каждый, кто имеет в распоряжении только кнопки — неважно, на клавиатуре ли компьютера, геймпаде большой «приставки» или корпусе портативного игрового устройства. Возможность управления прицелом посредством стилуса, на мой взгляд, — наиболее адекватная альтернатива связке «клавиатура+мышь», хотя и требует некоторого времени на привыкание. Кроме того, полноценно используются и оба экрана DS: по нижнему сенсорному водишь пером, определяя направление взгляда, на верхний — смотришь. А посмотреть есть на что: интерьеры в стиле sci-fi-шутеров средней руки, враги — всякие разные в одиночной кампании (непродолжительной, часов на пять) и такие, какими можем стать и мы сами в сетевой игре, то есть высокотехнологичные монстры, трансформирующиеся из привычных двуногих в оригинальные предметы или существа вроде сороконожки, отбрасывающей взрывоопасный хвост. Мультиплеер — главное в Prime:



Куда больше надоедает то, что при каждом включении появляется экран с предупреждением о здоровье и безопасности, деактивировать который штатными средствами невозможно. Представьте, что каждое утро на дверце вашей микроволновки появляется листок с выдержкой из инструкции, в которой говорится, что в печке нельзя сушить маленьких собак после прогулки под дождем, — на какой день вас это достанет?

Кликом по экрану безопасности мы переходим в основное меню. Приятная звуковая схема — тикают часы, мягкими переливами подзвучены действия с элементами меню, которые реагируют на прикосновения стилуса немедленно и очень плавно движутся. Вообще качество экрана и реакция на действия пользователя нареканий не вызывают. На верхнем экране отображаются часы, таблица календаря и информационные пиктограммы. Там же отображаются подсказки к пунктам меню настроек, которое организовано удобно и логично.

Среди настроек консоли подивил будильник. Реализован он довольно странно: пока активирован, устройство больше никак нельзя использовать, при этом DS превращается в электронные часы с цифрами на черном экране; выключить консоль на ночь как, например, мобильник, который сам «проснется» и прозвонит, нельзя, а тратить на это заряд аккумулятора кажется бессмысленным… В общем, загадочно.

Из меню на сенсорном экране можно запустить DS-игру или GBA-приложение, присоединиться к многопользовательскому режиму игры, инициированному вашим соседом, по проприетарному беспроводному интерфейсу или войти в PictoChat.

Последнее — довольно забавное средство общения с владельцами DS, находящимися поблизости (не далее 20 метров). PictoChat позволяет «использовать DS для отправки и приема сообщений и картинок от других пользователей DS». Под картинками тут подразумеваются не «гифы» и «джипеги», а нарисованные на разлинованном поле ввода каракули. Для рисования и надписей от руки используется, естественно, стилус. Вехнюю половину экрана занимает поле ввода, нижнюю — весьма развитая виртуальная клавиатура и кнопки для операций с сообщениями, которые отображаются на верхнем экране. Все до ужаса понятно, просто, соединение происходит мгновенно, ни над какими настройками колдовать не нужно — их просто нет. В чате одновременно могут находиться до 16 человек. Возможности каким либо образом закрыть его для посторонних не предусмотрено, поэтому будьте внимательны, обмениваясь секретной шпионской информацией, — засевший поблизости «шпик», вооруженный, как и вы, консолью DS, все узнает.



Вообще простота беспроводного соединения — несомненный конек DS. При наличии примочки под названием Nintendo Wi-Fi USB Connector (стоит, правда, 1490 рублей) подключение к компьютеру и Интернету происходит в несколько кликов. Можно обойтись и без него, напрямую подключившись к точке доступа Wi-Fi. Это займет чуть больше времени, поскольку потребует указать стандартные параметры типа SSID и т. д., но также происходит без проблем. Настройки осуществляются непосредственно в игре. Что касается Интернета — в ближайшем времени в свет выходит браузер, официально разработанный для DS компанией Opera.

ЗА КАДРОМ

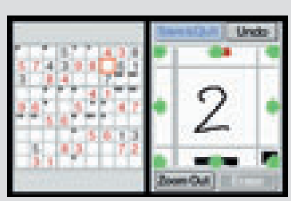
К сожалению, место, отведенное обзору, подошло к концу. За кадром остались, как минимум, аксессуары для Nintendo DS вроде Rumble Pak'а, который вставляется в GBA-слот и работает (понравилось описание с форума) буквально так: дрррррр!, то есть добавляет консоли элемент force feedback, доставляя, видимо, массу удовольствия и всего за 450 рублей. Также было бы крайне интересно рассказать о бурной homebrew-деятельности (создании энтузиастами «доморощенных» аксессуаров и приложений), что сопровождает, независимо от точки зрения на это производителя, любое выдающееся устройство. Но об этом мы однажды напишем в отдельном большом материале…

Hunters. Вдвоем «гамиться» не так интересно, но если втроем (а можно и ввосьмером), то, даже имея один картридж на всех, можно «порубиться» всласть. Недостаток здесь только в том, что подключившиеся «безлошадные» не смогут выбрать себе персонаж — им придется довольствоваться возможностями Самус Аран — героини (что неочевидно) сюжетной миссии. Что тоже неплохо. Morph Ball, в который превращается эта весьма технически продвинутая барышня, — красивый, опасный и приятно катается. Самое же, как говорится, «мясо» творится в онлайне, на серверах Nintendo. Соперники находятся всегда (как водится, не больше 4-х на карту), и без подготовки туда лучше не соваться. Мне показалось, что при игре через Интернет заметно ухудшилось качество графики, но в любом случае, Metroid Prime Hunters — одна из самых «технологичных» игр для DS. — *Антон Кузнецов*

DR. KAWASHIMA'S BRAIN TRAINIG: HOW OLD IS YOUR BRAIN?

Жанр: **интеллект-тренажер**
Разработчик/Издатель: **Nintendo**

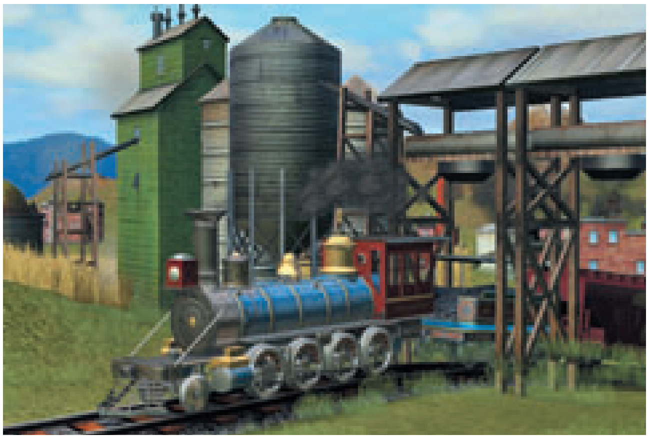
В перерывах между «собаководством», от которого пересыхало во рту, я занималась тренировкой своих извилин. Как вы думаете, сколько лет моему мозгу? 78! Именно такую цифру я получила после первого прохождения серии тестов на внимательность, концентрацию, умение быстро считать и т. п. Вот и надейся после этого на «мозговую мышцу»! Кстати, уже через несколько попыток я могла концентрироваться уже намного лучше. Действительно, тесты умственной деятельности разнообразны и увлекательны, и их прохождение может стать достаточно неплохим тренингом. Достигув 59 лет, я перешла к «Судоку», игре, которая поначалу показалась мне этаким сканвордом для пенсионеров. Что ж, мне как раз подходит. Эта головоломка, созданная швейцарским математиком в 18 веке и заново открытая в современной Японии, увлекает неописуемо! Сорок минут, уходящие на задачу высокой сложности, сжимаются в десять… Вот слышала, что в Японии сегодня самые популярные игры — игры с цифрами, а не верила. И зря. Понимаю теперь самураев… — *Ольга Шемякина*



Остап Мурзилкин
ostap-murza@narod.ru

[Sid Meier's Railroads!]

Прибытие поезда



Жанр: **стратегия**
Разработчик: **Firaxis**
Издатель: **2K Games**
Дата выхода: **23 октября 2006 г.**
Сайт: **www.firaxis.com/games/game_detail.php?gameid=12**

Дар гениев игровой индустрии — умение продать миллионам то, что им, уж простите, на фиг не нужно. Когда Уилл Райт бегал по господам издателям с дизайн-документом The Sims, господа издатели дружно крутили у виска: «Уилл, старина, ты нас в гроб загонишь своими идейками!» Сегодня The Sims признан самым успешным франчайзом в истории игростроения, а Райт с головой ушел в создание очередного шедевра — неоднозначного Spore, в котором игрок нон-стоп пройдет путь от инфузории-туфельки до хозяина галактики. Второе место в рейтинге кудесников индустрии занимает Сид Мейер, автор Civilization, Pirates! и Railroad Tycoon. Права на последнюю Сид потерял еще шестнадцать лет назад, поэтому римейк будет называться иначе — Sid Meier's Railroads!. Но паровозиков в нем все равно будет очень много.

Кроме Мейера на Railroads! трудятся выходцы из PopTop Software — люди, придумавшие жанр транспортных стратегий. Игра разрабатывается на движке Civilization IV и исповедует те же принципы — удобство в эксплуатации, лаконичность интерфейса, красочность и наглядность происходящего. Сюжета нет, точнее, как и во всех прожектах Мейера, мы напишем его сами. Пластилиновая судьба железнодорожного магната может стать какой угодно: остросюжетной драмой — рискуя жизнью, мы поставляли оружие и людей на самый фронт, или историческим приключением — ведь это наш паровозик сыграл главную роль в картине братьев Люмьер, а может, и занудными мемуарами — все наши поезда долго и счастливо возили пассажиров из Дакоты в Миннесоту и умерли в один день.

Геймплей за шестнадцать лет не изменился ни на йоту: начав с нуля где-то в девятнадцатом веке, мы шаг за шагом строим мощнейшую железнодорожную империю в истории человечества. Инвестируем в новые технологии, прокладываем пути, возим товары и людей, давим (в переносном смысле) конкурентов, по мере сил влияем на положение дел в мире и радуемся, как дети, разглядывая игрушечные паровозы и пасторальные пейзажи. Чу-чух!

[Battlefield 2142]

Поле битвы изменить нельзя

Жанр: **шутер**
Разработчик: **Digital Illusions**
Издатель: **Electronic Arts**
Дистрибуция в России: **«Софт Клаб»**
Дата выхода: **10 октября 2006 г.**
Сайт: **www.ea.com/official/battlefield/2142/us**

Игры серии Battlefield всегда помогали выживать лучше всяких уроков ОБЖ. Battlefield 1942 учил полезным вещам: с гранатой нырять под брюхо танков, бросать горящие «Зеро» на американские авианосцы, минировать неповоротливые немецкие бэтээры… Battlefield: Vietnam растолковал, почему разведчикам лучше бы соблюдать тишину в эфире, зачем менять позицию после каждого выстрела из снайперской винтовки и куда бежать, когда с неба идет напалм. Battlefield 2 знакомил с нюансами выживания в пустыне, охоты на вражеских офицеров и маскировки своих.

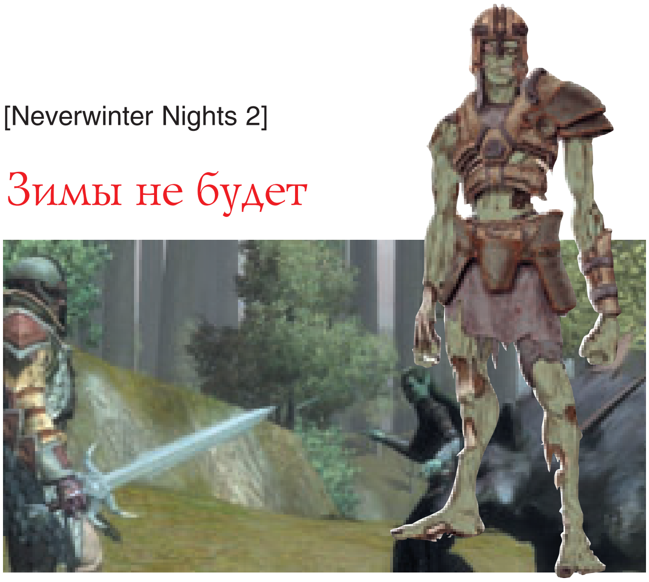
Battlefield 2142, похоже, устал от роли сержанта-морализатора из учебки и предлагает просто оттянуться. Середина двадцать второго века, планета Земля покрывается хрустящей ледяной корочкой, Евросоюз и Паназиатская Коалиция сражаются за место под озоновым слоем. Ход последней в истории человечества войны, само собой, измените вы. Battlefield все тот же: две команды по 32 человека (можно и меньше, можно и с ботами) увлеченно рвут друг другу глотки. Цель — территориальное доминирование, средства — шагающие роботы, футуристические самолеты, танки на гравитационной подушке, вертолеты совершенно невменяемого дизайна и экзоскелеты, облачившись в которые, пехота живет на несколько секунд дольше обычного. Как и раньше, перед началом «зарницы» игрок выбирает, к каким родам войск примкнуть. Инженеры ремонтируют союзную технику и минируют вражескую, медики спасают жизни, снайперы выбивают из строя офицеров, спецназ орудует в тылу, простые морпехи с энтузиазмом отправляются на верную смерть и иногда умудряются вернуться с победой.

Горячие новинки сезона — режим игры «Титан» (надо уничтожить особый механизм в центре вражеской базы и при этом не допустить сожжения родной хаты) и нездоровая тяга разработчиков ко всяческим рейтингам. Делается это для того, чтобы выявить самых результативных киберспортсменов, назначить их офицерами, а неудачников заставить выполнять приказы старших по званию. То есть во благо командной игры и прекраснейшего из чувств — чувства локтя. Но нам вот кажется, что все будет как раз наоборот. Недаром ведь дьявол как-то сказал голосом Аль Пачино: «Тщеславие — мой любимый человеческий порок»…



[Neverwinter Nights 2]

Зимы не будет



Жанр: **ролевая игра**
Разработчик: **Obsidian Entertainment**
Издатель: **Atari**
Дата выхода: **17 октября 2006 г.**
Сайт: **www.atari.com/nwn2**

На последней (во всех смыслах — со следующего года мероприятие меняет формат и название) Electronic Entertainment Expo суровая Atari выкупила для Neverwinter Nights 2 самое дорогое рекламное место — фасад выставочного центра, тем самым показав конкурентам, что с ней шутки не то что плохи, а вообще бессмысленны. Впечатленные агрессивным промоушеном издания вроде IGN и Gamespot тут же бросились награждать игру всякими медалями, а легкомысленные посетители E3 поспешили занести раскрученную RPG в список предновогодних покупок. Вы, конечно, можете взять с них пример, но лучше сначала послушайте нас.

Neverwinter Nights 2 — это фэнтези из ряда Forgotten Realms и Dungeons & Dragons. То есть фэнтези махровое и совершенно неизобретательное. Здесь все как по нотам: эльфы — длинноухие, гномы — грубияны, маги кастуют файрболы, простой деревенский паренек (деревню, само собой, в начале сожгут злыдни) становится великим героем и спасает мир. Еще у протагониста проблемы с памятью и какие-то очень влиятельные родители. Скорее всего — боги…

Разумеется, нехитрый сюжет будет в лучших традициях «Забытых королевств» облагорожен литературным слогом и множеством живописных подробностей, но нам от этого не легче — слишком уж банальную историю придумали сценаристы Obsidian. Зато программисты времени не теряли: их стараниями у движка Knights of the Old Republic открылось второе дыхание. Скриншоты выглядят так аппетитно, что их хочется немедленно съесть. Закатом тут надо любоваться, в траве валяться, а героев изучать под микроскопом, потому что никогда еще дизайнеры не уделяли такого внимания деталям экипировки, оружию, доспехам и просто лицам.

Геймплей обещал хранить верность заветам первой части и слово пока держит. Партия приключенцев исследует города, подземелья и окрестности городов и подземелий, много общается со встречными NPC, еще больше машет мечами и волшебными посохами. Боевая механика заимствована из D&D-рулбука, а приказы подопечным можно будет отдавать с помощью кнопки Pause.

Кроме самой игры, разработчики планируют выпустить конструктор приключений, покопавшись в котором, вы сможете сами слепить собственный аддон к Neverwinter Nights 2. Интересно.

[Хроники Тарра: Призраки Звезд]

Черное безмолвие

Жанр: **космический симулятор**
Разработчик: **Quazar Studio**
Издатель: **«Акелла»**
Дата выхода: **осень 2006 г.**
Сайт: **www.quazar-studio.com/tarr**

Никогда не понимал, почему люди в целом и разработчики компьютерных игр в частности, грезят космосом. Ведь это очевидно, что более неуютного места не найти: в космосе, например, не идут дожди, нет времен года и совершенно ничем не пахнет. Тем не менее, черная бездна над головой манит девелоперов, как Америка нелегальных иммигрантов. У игры «Хроники Тарра» есть все шансы стать лучшим летчиком в эскадрилье Wing-Commander, когда-либо воспитанным в России.

Война, что никогда не меняется. Объединенные силы разумных рас, Торпанский Военный Альянс, сражаются с армией Мрака — жуткой аномалии, разрушающей космос. Последняя надежда человечества — группа исследователей, нашедших в отдаленной звездной системе нечто, способное изменить ход войны. И два флагманских крейсера, получившие приказ защищать ученых любой ценой. Игра начинается с вторжения в злополучную систему флота Дэ-Хаттэ — подконтрольной Мраку расы воинов. В ходе боя экспедиция людей гибнет. И только одному кораблю — крейсеру «Талестра» удается спастись. Но радоваться рано: судно «выбрасывает» в неизвестный рукав галактики. Главному герою и другим выжившим предстоит долгая дорога домой…

Кто играл в Wing-Commander, в «Хрониках Тарра» почувствует себя, как рыба в воде. Или метеорит в космосе. Вместе с напарниками бравый пилот странствует по галактике, сражается с неприятелями, выполняет различные миссии, попадает в неприятности и выкручивается из них самым изящным образом. Все ключевые моменты на месте: в меру нелинейный сюжет, сложные отношения внутри экипажа, лихие космические бои (с акцентом на командных действиях), тюнинг звездолетов, роль пешки в огромной войне, которая, сделав семь шагов, обязательно станет ферзем, и зашкаливающая романтика, которую мы ставили под сомнение в начале обзора. А кроме того — космос, обаятельный как нигде.





Киви Берд
kiwi@homepc.ru

Большие перемены



Десятилетний юбилей знаменитой хакерской конференции Black Hat в Лас-Вегасе стал весьма своеобразным отражением значительных новшеств в стратегии корпорации Microsoft и в ее подходах к компьютерной безопасности.

Традиционная тематика выступлений на спаренном форуме Black Hat/Defcon[1] — это выявление новых слабостей и разного рода дыр в защите компьютерных систем, а также методы проникновений, использующие эти бреши. На конференции Black Hat USA 2006 всего этого, как обычно, имелось в достатке, но было и весьма выразительное новшество. Целый ряд сессий был посвящен не дырам, а совсем даже наоборот — средствам безопасности операционной системы Windows Vista и браузера Internet Explorer 7. «Нетрадиционный» для Black Hat комплекс мероприятий устроила корпорация Microsoft, ставшая одним из главных, так называемых «платиновых», спонсоров хакерской конференции.

По свидетельству представителей Microsoft, это беспрецедентное событие, ибо компании компьютерной индустрии еще никогда не делали на хакерских конференциях столь развернутой презентации пока еще не выпущенных на рынок продуктов. Объясняют же необходимость новаций тем, что ОС Vista позиционируется изготовителем как наиболее безопасная из всех систем, когда-либо созданных в Microsoft, да и для браузера IE 7 вопросы безопасности изначально были поставлены во главу всей разработки.

БЛИЖЕ К НАРОДУ

Первая конференция Black Hat состоялась в 1997 году и уже с рождения задумывалась как сугубо деловая встреча хакеров-практиков, далеких от отвлеченных изысканий, свойственных академической среде. Поэтому с самого начала цель едва ли не всех выступлений на конференции сводилась к живой демонстрации уже сделанного и стимулированию коллег к работе в обозначенном направлении — созданию эффективных мер защиты или усовершенствованию наработанных методов атаки. Иначе говоря, все интересы участников сосредоточены на доскональном изучении исключительно практических аспектов технологий безопасности.

С каждым годом это колоритное мероприятие, избравшее местом проведения «город греха» Лас-Вегас, стало привлекать все больше и больше заинтере-

1 Первая часть по сравнению со второй носит более теоретический и официальный характер.

сованного народа. Среди пестрой толпы участников в разных пропорциях можно встретить типичных хакеров компьютерного андеграунда, специалистов по безопасности из солидных фирм и банков, сотрудников федеральных спецслужб и представителей ведущих компаний компьютерной индустрии. Стабильный рост числа участников, желающих приобщиться к «переднему краю хакерского прогресса» отмечается ежегодно, однако самый значительный скачок зарегистрирован в этом году, когда по сравнению с прошлогодней конференцией количество предварительных регистраций возросло аж на 20 процентов.

Причин для столь существенных перемен несколько. Это и рост популярности форума, и возрастающий интерес к проблемам компьютерной безопасности вообще, и смена статуса конференции, ощутимо прибавившей в респектабельности после того, как в ноябре 2005 года все права на Black Hat купила крупная издательская фирма CMP Media.

Специфическая хакерская природа конференции и регулярно звучащие с ее трибуны «разоблачения» в прежние годы неоднократно приводили к серьезным конфликтам с крупными ИТ-компаниями.

Меняются все

Корпорация Microsoft оказалась не единственной из ведущих фирм ИТ-индустрии, широко представленных на Black Hat в этом году. Весьма активно работала здесь и Oracle, другая софтверная фирма-гигант, а платиновыми спонсорами конференции наряду с MS стали корпорация Cisco Systems и консалтинговая компания Ernst & Young.

Для сравнения можно напомнить, что не далее как в прошлом году та же Cisco устроила здесь грандиозный скандал, подав в суд на одного из докладчиков и на организаторов конференции за то, что они провели сессию, посвященную серьезнейшей дыре в защите «неприступных» маршрутизаторов знаменитой компании. А еще несколькими годами ранее, как многие наверное помнят, корпорация Adobe инициировала арест агентами ФБР одного из участников конференции, российского программиста Дмитрия Склярова, за его доклад о слабостях защиты электронных книг.

Поняв-таки, что столь агрессивные действия не могут помешать распространению неприятной для них информации и одновременно катастрофически портят имидж, ныне корпорации в корне изменили тактику. Помимо щедрого спонсорства, компания Cisco, в частности, прислала на конференцию своего директора по безопасности Джона Стюарта, который выступил с докладом — о новых взглядах на взаимоотношения между поставщиками продуктов и независимыми исследователями.

Но конкретно Microsoft, что характерно, никогда не замечалась в попытках «задавить хакеров массой». Скорее напротив, здесь значительно раньше других поняли, что с независимыми исследователями гораздо полезнее быть в одном лагере, поддерживая с ними позитивные и конструктивные отношения. Начало существенных перемен обычно связывают с 2002 годом, когда Билл Гейтс разослал сотрудникам меморандум, выдвигающий вопросы безопасности в главные приоритеты корпорации. А поскольку наиболее объективной картиной о реальной безопасности Windows обладают хакеры, профессионально занимающиеся выявлением дыр, в Microsoft логично решили обратиться за помощью к ним.



В 2003 году руководство корпорации впервые устроило в рамках Black Hat вечеринку для участников, своего рода «встречу признания и знакомства». Заранее не было ни малейшего представления, как среагируют хакеры и сколько народа захочет прийти на подобное мероприятие, так что первый контакт получился довольно натянутым. Однако этот шаг помог наладить первые связи и в последующем существенно улучшить отношения со многими яркими персонажами из хакерской среды. Microsoft стала регулярно приглашать их сделать доклады-презентации на конференции по безопасности для собственных сотрудников (эти встречи получили название Blue Hat). Так что к сегодняшнему дню, по общему признанию хакеров, в контактах с ними эта корпорация намного обошла других разработчиков программного и аппаратного обеспечения. Во всяком случае, шутят они, если измерять данный процесс в количестве выставленных банок пива.

Когда на нынешней конференции Black Hat было объявлено об устраиваемой Microsoft широкомасштабной презентации Windows Vista, то среди публики еще можно было услышать голоса, по старой памяти сомневающиеся, что столь официальное (и наверняка нудное)

мероприятие сможет привлечь здесь хоть сколько-нибудь значительную аудиторию. Однако годы подготовительной работы не прошли даром, и в действительности все оказалось совсем не так. Презентация Microsoft собрала огромную аудиторию, заметно превышающую стандартные сессии конференции и практически полностью заполнившую огромный танцзал отеля Caesars Palace. Дабы подчеркнуть свой интерес и уважение к собравшейся аудитории, всем пришедшим представители Microsoft раздали копии последней, наиболее стабильной бета-версии Vista — для экспериментов и поиска слабостей.

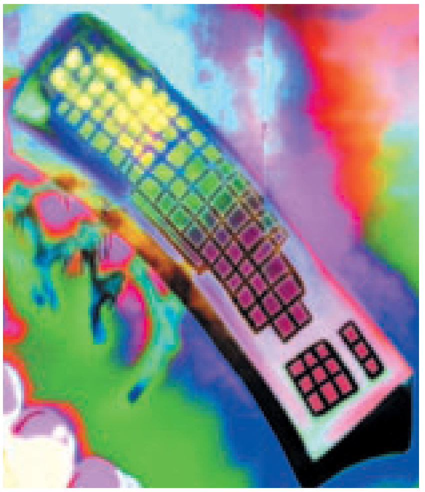
В ходе сессии все аспекты доклада, естественно, так или иначе вращались вокруг проблем безопасности. Ибо Windows Vista — это первая клиентская ОС, разработка которой с начала и до конца полностью прошла через Security Development Lifecycle, новый технологический процесс для предотвращения дефектов и критичных ошибок в коде программ.

Но помимо сугубо технических достоинств SDL другим важнейшим аспектом в борьбе за безопасность стал мощный упор на человеческий «хакер-фактор» — как внутри, так и вне Microsoft. В больших количествах и на контрактной основе корпорация уже несколько лет приглашает независимых исследователей для тотальных испытаний защиты «Висты» — с самых ранних этапов готовности ПО. Ныне в Microsoft считают, что им удалось организовать беспрецедентный по масштабам «коммерческий тест на проникновение» для проверки безопасности новой системы еще до ее вывода на рынок. Как говорит Бен Фатхи, вице-президент подразделения MS, отвечающего за технологии безопасности, корпорация сумела собрать самую большую в мире группу из авторитетных специалистов по проникновениям. Это, конечно, стоило очень немалых денег. Однако в фирме считают, что затраты явно того стоили.

В этой связи можно отметить, что довольно своеобразным отражением значительных финансовых затрат корпорации на безопасность стали дискуссии вокруг защиты Windows на последней конференции Black Hat USA. Хотя формально Microsoft являлась спонсором всех этих дискуссий и вроде бы заинтересована в публичном обсуждении выявленных слабостей, в действительности многие из наиболее известных экспертов по безопасности Windows уже находятся под условиями контрактного соглашения о неразглашении информации. По честному свидетельству Джефа Мосса, директора Black Hat, «они (MS) наняли очень много самых ярких людей — а это значит, что количество докладчиков, которые реально могут выйти и открыто говорить о слабостях в Windows Vista очень существенно сократилось»…

ПАРТНЕРЫ–КОНКУРЕНТЫ

Интересным и содержательным дополнением к сложившейся картине является существенно иная конференция, которой по случайному (а может и нет)



стечению обстоятельств нынешним летом тоже исполнилось десять лет.

С 1997 года корпорация Microsoft начала устраивать ежегодные деловые встречи с ведущими компаниями в области борьбы с компьютерными вирусами и прочими зловредными кодами. Со временем это мероприятие обрело название Microsoft Virus Initiative, как правило проходя в редмондской штаб-квартире корпорации без приглашений прессы и сопутствующей тому ненужной шумихи. Все эти годы Microsoft и софтверные фирмы компьютерной безопасности, такие как McAfee или Symantec, были близкими деловыми партнерами, а цель их регулярных встреч в Редмонде была совершенно ясна — формирование более стабильного и надежного фундамента для общего бизнеса партнеров. На конференциях MS Virus Initiative, в частности, эксперты по антивирусной борьбе собирались ради того, чтобы обсудить вопросы наилучшей защиты Windows. В этом русле традиционно и обсуждались идеи о том, какого рода продукты были бы для пользователей Windows наиболее ценными и какие еще меры могли бы усилить защиту ОС наилучшим образом.

Однако за последнее время ситуация изменилась самым решительным образом. Ныне Microsoft уже имеет собственные приложения в сфере безопасности, то есть выступает в качестве явного конкурента для производителей антивирусов и файрволов. Учитывая же гигантскую долю программного обеспечения MS в настольных системах, недавние партнеры корпорации ныне очень сильно нервничают, когда речь заходит о том, чтобы делиться с «большим братом» накопленной информацией и важными результатами исследований. По их призна-

Жизненный цикл безопасности

Если конечные пользователи не увидят в ОС Vista явно более безопасную систему, нежели все ее предшественницы, то для корпорации Microsoft это без преувеличений может оказаться катастрофой. В последние годы компания принципиально изменила технологию создания программного обеспечения, введя для всего процесса новый комплекс мер под общим названием Security Development Lifecycle. В рамках этой перестройки программисты-разработчики прошли курсы переподготовки, а параллельно был создан и введен в действие специальный инструментальный комплекс для автоматизированной проверки новых программ на отсутствие известных слабостей.

Несколько последних лет SDL активно используется в разработке ключевых программных продуктов компании. В частности, при подготовке обновленного пакета Windows XP Service Pack 2 и ПО SQL Server 2005. По мнению специалистов корпорации, именно жесткие методики контроля и проверок, использованные при разработке XP SP2, сыграли большую роль в ликвидации угроз широкого распространения вирусов-червей, слывших одной из главных напастей еще года три назад.

Пакету Windows Vista довелось стать первой операционной системой, полностью прошедшей через SDL от начала до конца. А поскольку это рассматривается как фундаментально иной подход к встраиванию защиты в платформу, на успех затеи возлагаются очень большие надежды.

ниям в кулуарах, особенно неприятно, когда при этом Microsoft требует от участников встреч Virus Initiative подписать документ, позволяющий корпорации использовать в своей работе все сказанное выступающими в ходе конференции. Такое правило было введено в последние годы, и в этих условиях у участников стало все отчетливее ощущаться сильное нежелание говорить что-либо существенное.

Одновременно и в докладах представителей Microsoft стало заметно, что корпорация уже не желает раскрывать в подробностях нюансы защиты новой Windows перед потенциальными конкурентами. В таких условиях регулярные участники встреч начинают задаваться естественными вопросами о назначении этого мероприятия. Корпорация-гигант сообщает партнерам лишь то, что им и без того известно из общедоступных публикаций, но при этом выражает живейший интерес в получении от них информации, не предназначенной для широкого распространения.

В явной форме разрыва пока что не произошло, однако компании покрупнее, вроде Symantec, вполне дипломатично, но в решительной форме стали все чаще выступать с общей критикой инициатив Microsoft в области безопасности. Фирмы же помельче, вроде российской Agnitum, наиболее известной среди пользователей своей популярной программой-файрволом Outpost, выступают более резко и конкретно. Вскоре после завершения последней встречи фирм безопасности в Редмонде, компания Agnitum сделала через прессу весьма жесткое и решительное заявление о том, что практикуемые ныне корпорацией Microsoft новые меры делают более сложной интеграцию в Windows средств защиты сторонних разработчиков, и вынуждают их прибегать к хакерским методам анализа системы.

К этому выводу компания пришла после изучения технологии Kernel Patch Protection, разработанной в Microsoft для защиты ядра операционной системы. Данная технология, по идее, должна защитить Windows от руткитов (вредоносных программ, скрывающих свое присутствие в зараженной системе) существенным ограничением доступа к низкоуровневым функциям ядра. Из соображений безопасности подробности о работе Kernel Patch Protection не разглашаются. Однако Agnitum, как поставщик серьезной программы защиты Outpost Firewall Pro, считает необходимым устанавливать свой продукт именно на уровне ядра системы. Заранее предвидя потенциальные проблемы с прямой установкой Outpost в Vista, компания предприняла необходимые меры анализа системы и обнаружила, что в принципе возможность для обхода новых мер безопасности Microsoft имеется — но при использовании тех же технологий обратной инженерной разработки, что обычно используют хакеры.

Подводя итог своему исследованию, в Agnitum охарактеризовали Kernel Patch Protection как шаг в ошибочном направлении, если не умышленно антиконкурентную инициативу. Данная технология, по их мнению, в действительности не решает реально серьезную проблему руткитов, но делает более сложным для независимых разработчиков ПО обеспечение полной совместимости с Windows. Никто достоверно не знает, сделано ли это в Microsoft умышленно, но есть сильное подозрение, говорят в Agnitum, что этим шагом пользователей Windows пытаются подтолкнуть к средствам безопасности самой Microsoft и только Microsoft.

ВЫРАВНИВАНИЕ ИГРОВОГО ПОЛЯ?

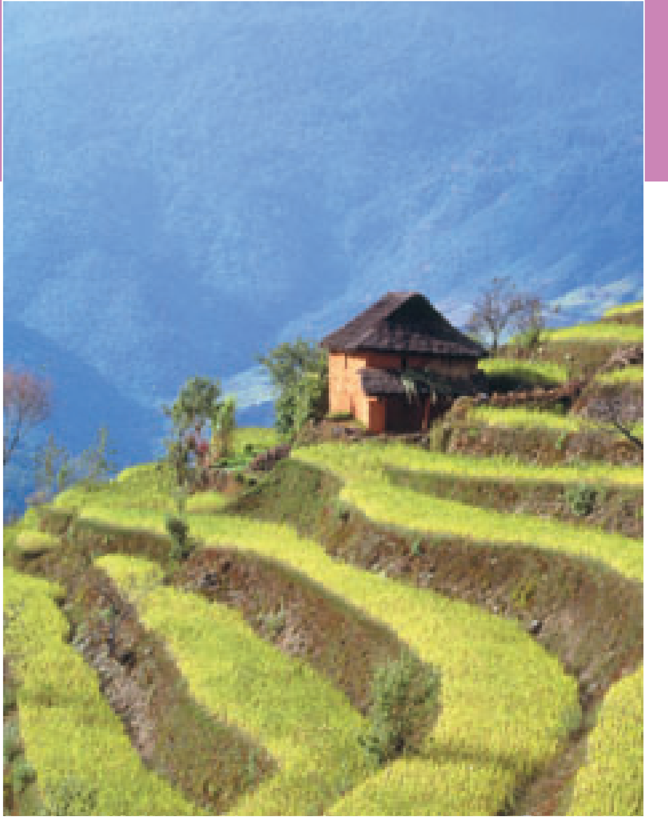
Нельзя сказать, что все более энергичная критика инициатив Microsoft со стороны таких компаний, как Symantec или Agnitum, встречает полную и безоговорочную поддержку среди компьютерной общественности. Например, достаточно часто можно услышать мнение, что сторонним разработчикам вообще совершенно незачем углубляться на деликатный уровень ядра операционной системы, и чем надежнее его сумеют оградить — тем лучше будет для всех. Вопрос этот, короче, явно спорный, и даже взгляды специалистов на подобные проблемы могут отличаться диаметральной противоположностью.

Но что можно констатировать вполне определенно, так это очевидные перемены в отношениях Microsoft с индустрией безопасности и хакерской публикой. Явное укрепление сотрудничества с хакерами проходит на фоне бесспорного охлаждения отношений с бывшими партнерами по бизнесу. Можно говорить, что в Microsoft затеяли своего рода «выравнивание игрового поля» для всех внешних сил, заинтересованных в укреплении безопасности Vista. Кому-то сейчас это представляется шагами в ошибочном направлении, однако оценивать происходящее разумнее будет все же по конечному результату.

А значит, когда Windows Vista получит массовое распространение — тогда и станет яснее, кто тут прав.



редактор
Антон Кузнецов
kans@homepc.ru



Дмитрий Смирнов
ds@ok.ru

Территория застройки

Поговорим о недвижимости. Например: цены на столичные квартиры в последние годы неуклонно растут. Это относится и к новостройкам, и ко вторичному рынку жилья. А впрочем, кого это интересует? Только тех, кто живет в real life! Нас же, старых обитателей онлайна, больше волнует сетевое недвижимое имущество — есть и такое. В мире сетевого жилья ценовые тенденции другие: «новостройки» дешевеют, а стоимость «вторичного жилья» зачастую улетает в космос. Ну не в космос, но этажа до пятого, бывало, долетит. Некоторые же с помощью сетевого жилья зарабатывают себе на недвижимость вполне офлайновую. Хотите поговорить об этом?

Начнем, как водится, издалека. Вы не поверите, но мир когда-то был юн, а домен sex.com — свободен. Более того, до 1984 года доменов и вовсе не было, и адресация в том, что считалось тогда Интернетом, производилась с помощью IP-адресов. В 1981 году была опубликована спецификация протокола IPv4, согласно которой каждый интернет-узел получил адрес вида 81.176.77.87. За первые три года существования IPv4 даже самые консервативные пользователи убедились, что запоминать подобные конструкции — задача не из простых. В 1984 году лень в очередной раз подвинула прогресс, и лучшие представители вида homo sapiens создали надстройку над IPv4, которая получила название Domain Name System, или DNS. Была развернута сеть DNS-серверов, они-то и стали хранить информацию о соответствии человекопонятных имен сайтов (типа homepc.ru) человеконепонятным IP-адресам. С тех пор каждый узел Интернета (компьютер, сервер или любой другой) должен знать адрес DNS-сервера (в идеале — двух), к которым он может обращаться в случае необходимости. У DNS-сервера можно узнать, какой домен отвечает тому или иному IP-адресу и наоборот. (Попробуйте ввести в командной строке своего компьютера (**Пуск > Выполнить > cmd**) команду nslookup 81.176.77.87.)

Разумеется, кто-то должен был следить за порядком распределения и соответствия IP-адресов и доменных имен. Дежурной по Интернету была назначена международная организация ICANN (Internet Corporation For Assigned Names and Numbers, то есть «Корпорация Интернета для специализированных адресов и номеров» — это официальный перевод названия ICANN), фактически находящаяся под контролем правительства США; сайт организации расположен по адресу **icann.org**.

ХОЗЯЕВА СЕТИ

В словарях понятие *domain* (домен) определяется как: 1) наследственная собственность, имение, поместье, земли, владение; 2) территория, зона, область, район (отмеченные некоторыми физиче-

скими особенностями); 3) сфера интересов, поле деятельности, область знаний.

Фактически, организация, которой поручили заниматься распределением интернетной «наследственной собственности, имений, поместий, земель и владений», превратилась де-факто в интернет-правительство. Причем вот уже много лет ICANN обвиняют в практически феодальном управлении Сетью. Правительство США, и в частности Министерство торговли, время от времени обещает передать управление ICANN мировому сообществу или бизнесу, но пока не решается: то ли мировое сообщество не вызывает у обитателей домена GOV должного доверия, то ли удачный повод не предоставляется.

Европейский союз, кстати, высказывался (правда, безрезультатно) в том духе, что был бы не против «порулить» Интернетом, точнее — передать руль в руки ООН. Желание это достаточно очевидно. Посмотрим на цифры: в 2004 году ICANN изменила «оброк», которым облагались компании-регистраторы. Каждый регистратор, в зависимости от своего «калибра», ежегодно платит ICANN более или менее круглую сумму; кроме того, за каждую транзакцию, связанную с регистрацией домена, ICANN теперь получает 25 центов (до 2004 года это было 12–18 центов). Таким образом, доходы этой организации составляют около 16 миллионов долларов в год[1].

За этой цифрой стоит огромная ответственность и немалая работа: на сайте ICANN говорится, что организация *«обязуется осуществлять стабильность работы для сети Интернет, дает стимул для конкуренции, всеобъемлющее представление о международных группах Интернет, а также развивает деятельность [Сети] путем опроса мнений на всех уровнях снизу до верху»*. Кроме того, *«ICANN берет на себя ответственность за: распределение областей адресов в протоколе Интернета (IP), высший уровень управления системой записи общих зон (g TLD) и зон индекса страны (cc TLD), также берет на себя централизованную систему управления, которые раньше проводились государственным договором US через бюро специализирования имен Интернета (IANA) и другие организации. В настоящее время эту деятельность взяла на себя ICANN»*. Орфография и стилистика оригинала сохранена.

1 Подробнее об этом можно почитать по адресу www.icann.org/financials/budget-fy04-05-06oct04.html.



В планах ICANN на ближайшее будущее — решение проблемы многоязычных доменов (в настоящее время доменные имена, как известно, пишутся только латиницей); интеграция протокола IPv6, призванного не только расширить, но в корне изменить инфраструктуру Сети, а также открытие нескольких филиалов по всему миру.

РАСПРЕДЕЛЕННАЯ АТАКА ПРОТИВ РАСПРЕДЕЛЕННОЙ СТРУКТУРЫ

«Корни» Интернета — это 13 DNS-серверов, поддерживаемых ICANN; их имена — от a.root-servers.net до m.root-servers.net. Эти компьютеры находятся в разных частях света: десять из них — в США, и по одному — в Англии, Швеции и Японии. Теоретически, этим серверам ничего не грозит, и одновременный выход из строя всех 13 машин, в силу их удаленности, невозможен. А то, что возможно практически, мир увидел 21 октября 2002 года: в тот день вирус, проникший на заметное число компьютеров в мире, одновременно начал атаковать корневые DNS-серверы запросами, на которые приходилось отвечать. Атака продолжалась в течение часа; за это время нагрузка на корневые серверы в 40 раз превысила нормальные показатели. В итоге система условно выстояла: семь серверов «ушло в отказ», четыре выжили, два работали с перебоями. Во время атаки время ответов на «нормальные» запросы заметно увеличилось, что привело к торможению работы Сети. Если бы вирус проник в чуть большее число компьютеров или флуд-атака продолжалась бы дольше, последствия могли быть непредсказуемыми. Конечно, многочисленные DNS-серверы низшего уровня держат на своей стороне копии баз корневых DNS, но им периодически требуются обновления, а информация обо всех изменениях доменов должна обновляться именно через корневые серверы.

День 21.10.2002 стал, конечно, «показательным выступлением»; вряд ли целью акции был крах Интернета, и, скорее, это была демонстрация возможностей. Тем не менее, был принят ряд мер для обеспечения дополнительной безопасности Сети — как инженерных, так и административных.

ПОДРОБНЕЕ О ДОМЕНАХ

Уровни доменов считаются справа налево. Так, COM, ORG, NET или RU — домены первого уровня (Top Level

Domains, или TLD), и именно их распределением в первую очередь занимается ICANN. В домене homepc.ru собственно homepc — это домен второго уровня. А в традиционной конструкции www.homepc.ru www окажется уже третьим уровнем. Обычно www — лишь дань традиции, синоним основного домена второго уровня, и сайт можно искать как по адресу homepc.ru, так и по www.homepc.ru — результат будет один и тот же. Впрочем, это правило действует не для всех доменов, и иногда все же приходится набирать www или, напротив, убирать их.

Количество доменов первого уровня ограничено. Долгое время это были домены EDU (от education — то есть образовательные учреждения; зарегистрировать домен типа tishe.edu вряд ли получится), COM (от company или commercial; домены в основном для компаний и для бизнеса), NET (сетевые организации), ORG (общественные и неправительственные организации), GOV (правительство США), MIL (вооруженные силы США) и INT (международные организации), а также двухбуквенные коды стран согласно стандарту ISO-3166 (типа RU или US).

В 2001 году ICANN утвердила 7 новых доменов из 47, которые были предложены к рассмотрению. Ими стали: INFO — для разных неопределенных целей, BIZ — для коммерческих организаций, которым не хватило имени в зоне COM, NAME — для частных лиц, PRO — для профсоюзов, MUSEUM — угадайте сами, AERO — для авиаиндустрии и COOP — для кооперативов.

Выбор этих доменов неуловимо напоминает классификацию животных китайского императора по Борхесу[2]. Это сходство усмотрели не только мы, но и представители Конгресса США, которые в 2001–2002 гг. пытались выяснить, чем

На грани реальности

Кроме сетевой недвижимости в переносном смысле, возможно и более адекватное применение этого термина. Речь идет о трехмерных мирах, более или менее игровых или неигровых вовсе — да, они существуют, серьезно и уже довольно давно.

Летом 2006 года состоялась конференция Metaverse Roadmap Summit, по сути — слет авторитетов 3D-Интернета. Одим из ключевых тезисов этой конференции можно считать следующий: «Трехмерные среды — не только для игры». Разумеется, онлайн-игры никуда не денутся, люди по-прежнему тратят деньги на игровых серверах. Однако просто жить в 3D-мирах оказалось делом не менее увлекательным, из чего родился еще один базовый тезис: «Онлайн и real life — едины!». На практике это означает, что в виртуальной реальности крайне приветствуются денежные вливания с этой стороны монитора.

Так, к примеру, в виртуальной вселенной Second Life (secondlife.com) изначально нет ничего, и игровой составляющей в том числе. Зарегистрироваться там может каждый, у кого есть кредитка — при этом регистрация ничего не стоит, карточка используется лишь для проверки возраста играющего и серьезности его намерений. «Вторая жизнь» была открыта в 2003 году, и с тех пор там завелось более 400 тысяч платежеспособных обитателей. (Густонаселенность континентов Second Life иллюстрирует скриншот виртуальной карты справа.) В пустом мире, на пустом пространстве можно начать строить… да что угодно, благо «движок» позволяет многое. Так, некоторые компании предлагают услуги по строительству в Second Life копий офлайновых заведений. Этим воспользовалось, к примеру, вашингтонское заведение R&B Coffee, которое создало в Second Life копию своего реального помещения. Кроме того, миры тесно интегрированы: на стену вашингтонского кафе проецируется то, что происходит в виртуальном помещении, и наоборот.

Телекоммуникационные компании, разумеется, «провели» в виртуальные миры свои сети. Из телефонной будки в Second Life можно позвонить абонентам как в искусственной, так и в настоящей реальности. Готовые строения, или бизнес, или услуги в виртуальном мире можно купить в многочисленных реальных онлайн-магазинах или аукционах типа eBay.

Особый акцент в трехмерных вселенных делается на возможности «отточить» своих виртуальных персонажей. Внешний вид, одежда, модификация внешности (татуировки или окраски волос) — все это стоит настоящих денег. «Расходные материалы», необходимые для проживания или усиления возможностей также не бесплатны.

То, что в ближайшие годы грань между виртуальными мирами и реальной жизнью будет стерта, не оставляет сомнений. Наверняка выживут не все существующие ныне 3D-вселенные, и кроме того, еще не все важнейшие миры этого будущего уже возникли, и все же — будущее уже здесь. На нынешнем этапе уже начинает отставать техника — глубины погружения в 3D еще не достаточно. Впрочем, недавно в компьютерной прессе прошли анонсы действующей модели генератора запахов, так что дело за малым.

И вот еще что, может, зря мы в позапрошлом номере ругали Кимберли Янг, и человечество стоит начать лечить от Интернета, пока еще не поздно?



2 Животные, согласно этому источнику, делятся на: 1) принадлежащих Императору; 2) бальзамированных; 3) прирученных; 4) молочных поросят; 5) сирен; 6) сказочных; 7) бродячих собак; 8) включенных в настоящую классификацию; 9) буйствующих, как в безумии; 10) неисчислимых; 11) нарисованных тонкой кисточкой из верблюжьей шерсти; 12) прочих; 13) только что разбивших кувшин; 14) издалека кажущихся мухами.

был обусловлен выбор именно этих доменов и, главное, почему за бортом были оставлены, к примеру, такие очевидно полезные домены, как KIDS (для детей) и XXX (для взрослых). На это председатель ICANN ответил впечатляющей фразой: «Три основных цели ICANN — это стабильность, стабильность и еще раз стабильность». Конгрессмены не поняли, угроза ли это или чистый постмодернизм, но на всякий случай санкций применять не стали, ограничившись рекомендацией для ICANN «не становиться псевдоправительством Интернета, а лучше выполнять технические функции». На том и порешили. А ICANN и ныне там.

Следующие нововведения, которые могут грозить нам со стороны этой уважаемой конторы — мультиязычные домены. Проблема рассматривается уже давно; были даже попытки внедрения доменов, имена которых записываются отличными от латиницы символами. В настоящее время специальный международный комитет ICANN пытается решить, стоит ли вводить подобные домены повсеместно и поддерживать их на «корневом» уровне. В состав этого комитета вошли эксперты по наиболее распространенным мировым языкам, а также специалисты из Cisco, Microsoft, IBM, VeriSign, Afilias и Tucows. Основной вопрос, который решает комитет: чего будет больше от доменов, записываемых, к примеру, кириллицей или иероглифами, — вреда или пользы. С одной стороны, для не владеющих английским языком людей введение таких доменов облегчило бы адаптацию в Интернете; с другой стороны, учитывая одинаковое начертание многих символов в разных алфавитах, легко представить количество поддельных сайтов, которые молниеносно возникнут и будут использоваться для так называемых «фишинговых» атак — то есть кражи паролей или финансовой информации.

Впрочем, тот же Китай не дождался появления международных решений и самостоятельно ввел поддержку иероглифических доменов; с ними уже научились работать последние версии браузеров Firefox и Internet Explorer.

КИБЕРСКВОТТИНГ

Снова заглянем в словарь. *Squatter* в дословном переводе с английского значит «поселившийся незаконно на незанятой земле; незаконно вселившийся в дом».

В киберпространстве это слово также носит негативный оттенок, хотя, в принципе, бизнес, построенный на доменах, не всегда имеет криминальный характер: зачастую это легальный бизнес.





Но сначала расскажем о криминале. Самый известный случай криминального киберсквоттинга, то есть незаконного завладения доменом, — конечно, история с упомянутым в начале статьи доменом sex.com. В 1994 году некто Гэри Кримен (Gary Cremen) зарегистрировал этот домен на свое имя (в Сети ходят слухи, что в то время домены еще регистрировались бесплатно; правда, мы сомневаемся, ведь домен был зарегистрирован через вполне коммерческого регистратора NetworkSolutions.com). Год спустя, в 1995, некто Стивен Майкл Коэн (Stephen Michael Cohen) обманным путем перерегистрировал домен на свое имя. Для этого он послал в NetworkSolutions фальшивый факс и закрепил результат рядом электронных писем и телефонных звонков, утверждая, что предыдущий владелец домена, Кримен, уволился из компании, которой, якобы, на самом деле принадлежал домен. «Человеческий фактор» сработал, и домен перевели на имя Коэна.

В последующие годы Коэн превратил ресурс в гиперпопулярный портал, посещаемость которого достигла 25 миллионов хитов в день. По оценкам специалистов, с 1995-го по 2000 год Коэн заработал на домене от 100 до 250 миллионов долларов. Тем временем Гэри Кримен, настоящий владелец, не оставлял попыток вернуть себе похищенную собственность. Но сделать это оказалось непросто…



Первое судебное разбирательство Кримен проиграл. Судья постановил, что домен как таковой не является собственностью (ведь право владения доменами выкупается лишь на время), так что термин «кража» к нему неприменим.

В 2001 году повторное разбирательство закончилось все же победой Кримена. Суд постановил, что Коэн должен выплатить исконному владельцу домена 65 миллионов долларов. Это решение не устроило киберсквоттера, и он предпочел скрыться на территории Мексики. Но в октябре 2005 года его арестовали за нарушение иммиграционного законодательства и передали властям США.

Гэри Кримен подал в суд также и на NetworkSolutions, которая к тому времени стала собственностью компании VeriSign, и в марте 2004 года выиграл дело. Сумма компенсации, выплаченной Кримену за незаконную передачу его домена третьей стороне, не разглашалась, но по оценкам специалистов составила 20 миллионов долларов.

Завершилась история с sex.com в январе 2006 года, когда Кримен продал домен бостонской компании Escom LLC за 12 миллионов долларов. На вопрос, как он смог расстаться со своим детищем, Кримен ответил, что «детище выросло». Полученные от продажи домена средства он решил пустить вовсе не на благотворительность: в планах Кримена — раскрутка 5000 доменов со «взрослым» контентом, работающих по бизнес-модели «плата-за-клики».

БИЗНЕС-ГЕНИИ ИЛИ ОПТИМИСТЫ?

«Белый» киберсквоттинг — это бизнес в классическом понимании слова. Деньги в нем делаются, разумеется, на доменах. При этом для успешной карьеры мало выйти на середину Рунета и крикнуть: «Я — киберсквоттер!»; понадобится и определенное бизнес-образование и немалый стартовый капитал.

Киберсквоттинг классифицируют на следующие подвиды: отраслевой, брендовый, именной, географический и тайпсквоттинг.

Отраслевой ориентирован на покупку доменных имен, являющихся ключевыми в той или иной отрасли. Ключевыми словами можно считать собственно названия отраслей (oil.ru, neft.ru, kino.ru) или названия ключевой продукции (bulki.ru, computery.ru и т. д.). Русские слова можно транслитерировать по-разному, кроме того, киберсквоттеры скупают и английские названия.

Отраслевой киберсквоттинг считается наиболее прибыльным и выгодным бизнесом. Во-первых, он работает с общепринятыми словами, которые не являются торговыми марками, следовательно, их никто не отсудит. Во-вторых, имена продукции или отрасли — первое, что приходит на ум пользователю, когда он ищет интересующий его товар, так что домен «раскручивает» себя сам. В-третьих, к подобным именам наиболее благосклонно относятся поисковые машины, а на стоимость домена, конечно, влияет его положение в рейтингах поисковиков.

Брендовый киберсквоттинг — игра куда более опасная и интересная. Разумеется, речь идет о регистрации доменов, созвучных или совпадающих с именами раскрученных платежеспособных компаний и торговых марок. И едва ли ставка делается на перепродажу 20-долларового домена за 600 долларов.

Конечно, компания может начать судебный процесс и с большой долей вероятности его выиграть. Но, во-первых, судебная тяжба — это деньги и время, а следовательно — упущенная выгода; во-вторых, PR, сделанный на очевидных ошибках менеджмента компании, не всегда является положительным фактором: ведь доменное имя попросту «упустили», а это в определенном смысле непрофессионализм. Наконец, киберсквоттеры предпочитают общение по поводу продажи домена только с руководством компаний как с наиболее платежеспособными людьми, которые могут оценить аргументацию киберзахватчиков.

Географический киберсквоттинг — это домены, зачастую предназначенные не для продажи. Так, руководство города Юхнова вряд ли озадачится выкупом домена yukhnov.ru, но, тем не менее, создать на этом месте раскрученную площадку, на которой будут обитать все подключенные к Интернету юхновчане, вполне возможно. А ресурс с аудиторией — как улей с пчелиным роем: при правильном уходе постоянно приносит мед.

Именной киберсквоттинг — это что-то промежуточное между брендовым и географическим. Так, домен tema.ru мог бы принадлежать любому Тёме, или vasya.ru — любому носителю этого популярного имени. На такие домены постоянно приходят случайные посетители, то есть эти имена — «ключевые» в своей области. С другой стороны, игры с доменами типа putin.ru могут стать достаточно пикантными — все зависит от конкретной ситуации, прозорливости и осмотрительности киберсквоттера.

Наконец, тайпсквоттинг — это использование классических опечаток или

доменов, созвучных с уже имеющимися раскрученными площадками. Классическим примером можно считать историю с некогда популярным сайтом бесплатной почты HotMail.com. В силу особенностей английского языка этот домен оказался созвучен словосочетанию HotMale, то есть «горячие парни». Разумеется, на hotmale.com удивленные посетители обнаруживали картину, отчего-то совсем не напоминающую почту.

Можно выделить четыре основных способа использования доменов киберсквоттерами: 1) перепродажа, 2) сдача доменов в аренду, 3) создание на них промежуточных площадок для раскрутки третьих проектов и 4) предложение по созданию на домене проектов с долевым участием, то есть получение киберсквоттером процентов от дохода, приносимого доменом. Все как с классической недвижимостью.

Ситуация на западном рынке доменов и в России кардинально различается. Если на Западе цены на домены взлетают до нескольких миллионов (Altavista.com стоил $3 250 000, Wallstreet.com — $1 030 000, Express.com — $2 000 000), то в России средний отраслевой домен стоит вряд ли дороже $2000, а зачастую — гораздо дешевле. Российский бизнес все еще не верит в пользу Интернета. Тем не менее, постепенно цена ключевых доменов поднимается, и киберсквоттеры не торопятся расставаться с коллекциями популярных слов в зоне RU, благо поддержка каждого домена обходится в $15 в год плюс налоги.

Ну а пока спрос и предложение на домены в Рунете не встретились, киберсквоттеры потихоньку превращают свои домены в действующие механизмы, повышая привлекательность доменных имен. Ибо «до лучших времен», видимо, еще далеко, а платить за домены все-таки надо.

И все-таки, суета вокруг доменов и их раскрутки неуловимо напоминает торговлю воздухом. Закончим параграф чудесным доменным именем, кажется, самым длинным в Рунете: so-please-do-not-ask-me-why-some-people-want-to-be-braindamaged.ru.

КРОМЕ ТОГО

Сетевой недвижимостью можно считать не только IP-адреса и домены. Продаются и средства коммуникации, в частности, «красивые» номера ICQ. Чаще всего продают 5-, 6- и 7-значные номера, а также номера любой длины, состоящие из комбинации двух-трех цифр. Вообще, история ICQ — тайна за семью печатями; принцип работы этой системы до конца не понятен даже ICQ-сквоттерам. Им периодически удается найти прорехи в системе защиты серверов ICQ и зарегистрировать сколько-то новых коротких номеров или похитить старые номера, внеся изменения в базу данных. Но, с другой стороны, логику и подробности работы протокола ICQ понять до конца не получается. На сайтах, продающих номера ICQ, можно зачастую встретить такие комментарии к выставленному «товару»: «Номер-невидимка — это номер, который не виден при общем поиске через WhitePages, и тем не менее, он присутствует в базе и имеет свой пароль. Невидимка получил такой статус, потому что гарантированно не использовался никем более шести лет (точный срок определить невозможно, но замечено, что номера, которые в последний раз использовались еще в 2000 году, такой статус не получили)».

Наиболее ценные номера ICQ продаются за сотни и даже тысячи (хотя и очень редко) долларов. Цена обычного короткого номера — около 10 долларов, а зачастую и меньше. Ценовая политика на номера сравнима с предложениями сотовых операторов, которые берут небольшие деньги за простую возможность выбора и большие — за «золотые» и «серебряные» номера.



Как видно, любой набор информации, который можно использовать для поиска и связи, может стать предметом продажи. Короткие адреса e-mail, номера ICQ или телефона, имена доменов — все это при правильном использовании может приносить доход.

Удивляет нерасторопность телефонных компаний, которые не придумали в свое время достойного аналога DNS для телефонных номеров — ведь их тоже не очень просто запомнить, и количество красивых номеров также ограничено! ПсевдоDNS для телефонов можно считать систему букв, присвоенных каждой цифре на кнопочном телефоне. В США телефонные номера зачастую пишут именно буквами, типа 1-800-CALLNOW, но это, во-первых, напоминает ребус; во-вторых, требует составления фраз из определенного числа букв (обычно 7 или 8); и в-третьих, не получило широкого распространения за пределами американского континента.

Тем временем наступающая интернет-телефония, очевидно, вытеснит регулярные линии раньше, чем те соберутся произвести какую-нибудь глобальную реформу. Впрочем, телеком-операторы не расстроятся: их будущее — продажа трафика.

В общем и целом, хотим мы того или нет, но граница между онлайном и реальной жизнью стирается. Бизнес одинаков по обе стороны монитора — он бывает чистым и грязным, успешным и не очень. Киберсквоттинг принес с собой новую энтропию, повысил объемы перекачиваемого и перепродаваемого воздуха, но это — неизбежное следствие оцифровки старого доброго мира. Количество слов в мировых языках ограничено, а количество обитателей Сети и доменов растет, так что этот рынок в течение ближайшей десятилетки придет в норму.

Впрочем, для тех, кому уже сейчас тесно в нашем мире и в традиционном Интернете, создаются онлайновые миры, и не факт, что в них не будет создана Сеть внутри Сети — этакая занимательная рекурсия (с учетом, что Интернет-1 станет неотличим от реальности).

редактор
Ольга Шемякина
shemyakina@homepc.ru

Не шмогла



Простите меня, уважаемые читатели, за то, что, одолев Cover Story, посвященную целиком и полностью разговору про диски, у меня почти кончился запас энергии, а потому, на исходе лошадиных сил, сделаю я «Кунсткамеру» в этом номере немного короче. Помните анекдот про старую лошадь, которая еле-еле доплелась до финиша? Жокей спрашивает ее: «Ну что же ты? Я так на тебя надеялся!» А она жует губами, смотрит на него грустными-грустными глазами и молвит в сердцах: «Ну не шмогла я, не шмогла!» Вот так и я.

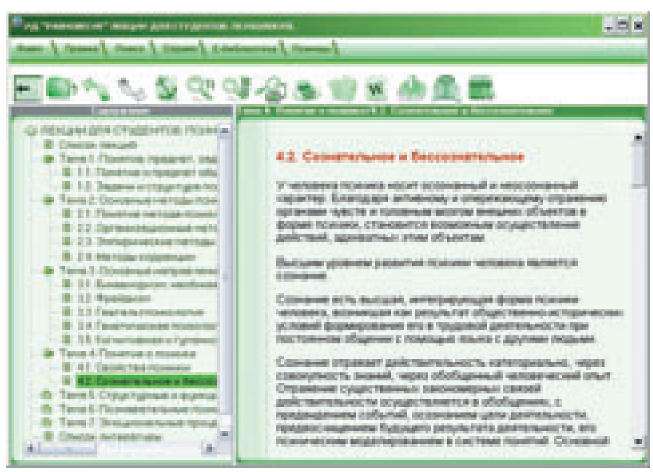
Решила я не мудрствовать лукаво, а сделать небольшую подборку обучающих продуктов. Какие-то диски подоспели буквально к этому месяцу, а что-то я специально откладывала, чтобы приурочить к началу нового учебного года, с которым и поздравляю всех школьников и студентов. А особенно хочется поздравить тех, кто не зря все лето промучился в душных городах, готовясь и сдавая вступительные экзамены в ВУЗы. Эх, даже завидно немного. Мне всегда так нравился первый месяц учебы…

[Лекции для студентов. Психология]

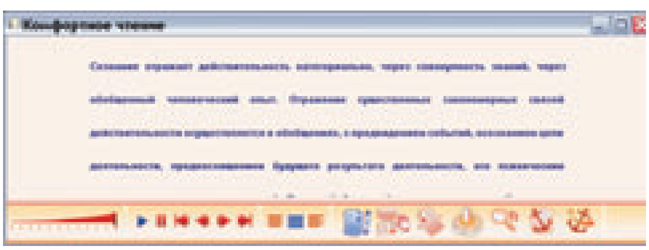
Бывает ли у обезьян озарение?

Авторы: **Колоколов Г. Р., Фоменко Н. Л.**
Разработчик: **«Ай Пи Эр Медиа»**
Издатель: **ИД «Равновесие»**
Сайт: **www.salebook.ru**
Цена: **$5**

Электронная книга с лекциями по общей психологии будет полезна как студентам гуманитарных и технических вузов, так и будущим профи в этой области, а именно: студентам факультетов психологии. Текст лекций завернут в аккуратный и удобный программный «фантик», обладающий возможностями поиска по контексту и по фразе, умеющий делать закладки и даже перемещающий студентов в режим «Комфортного чтения». Честно сказать, я не понимаю удобства всех этих «умных» читалок, которые сами пролистывают текст, а мне остается только сидеть и… нервничать, что текст помимо моей воли куда-то едет. Пусть даже медленно, пусть даже крупными буквами… Да как угодно, но едет. И меня это заставляет торопиться и судорожно глотать куски информации, как в детстве я глотала суп, когда за дверью меня ждали друзья. И вроде знаешь, что и друзья, и текст — все тебя подождут, ан нет, все равно продолжаешь торопиться. Но за всех решать не буду, возможно, кому-то понравится сидеть и читать в подходящем ему темпе, с выставленным вручную цветом фона и текста, с удобным размером шрифта. А мы идем дальше. Что касается самих лекций,



то это сухой, компактный и очень информативный текст, который, пожалуй, было бы трудновато записывать за реальным лектором бедняге-студенту, а вот для написания рефератов и курсовых работ, подготовки к зачету или экзамену по предмету — как раз такое изложение и нужно. А вообще, психология — предмет занятный. Мне вот интересно было почитать, к примеру, про гештальтпсихологию и опыты над человекообразными обезьянами, которым создавались ситуации поиска обходных путей. Цитирую (благо делать это очень легко и удобно): «Главная проблема состояла в выяснении того, каким способом решается задача: происходит ли слепой поиск решения путем проб и ошибок или обезьяна достигает цели благодаря инсайту — «озарению», внезапному, спонтанному схватыванию отношений, пониманию ситуации. В. Келлер высказался за второе объяснение». А кроме возможности «копипэйста» существует такая функция, как «Экспорт в Word», когда



вся лекция, включая даже фон программной оболочки, переезжает жить в отдельный новый вордовский документ, и с ней можно работать дальше: дописывать, сокращать или добавлять абзацы из других статей этого электронного учебника. Что ж, очень удобно. И для электронной книги диск сделан вполне неплохо — симпатично и качественно. Подобными пособиями могут себя порадовать также будущие юристы, экономисты и медики. Удачных рефератов вам всем, студиозусы. — *О. Ш.*

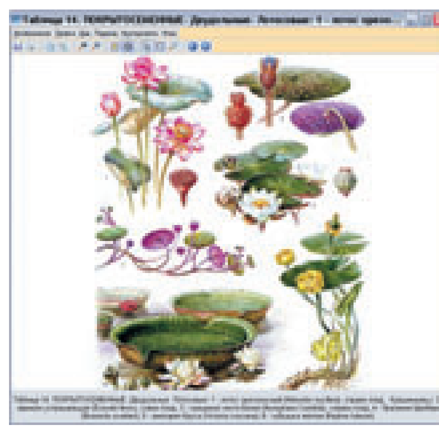
[Биологический энциклопедический словарь]

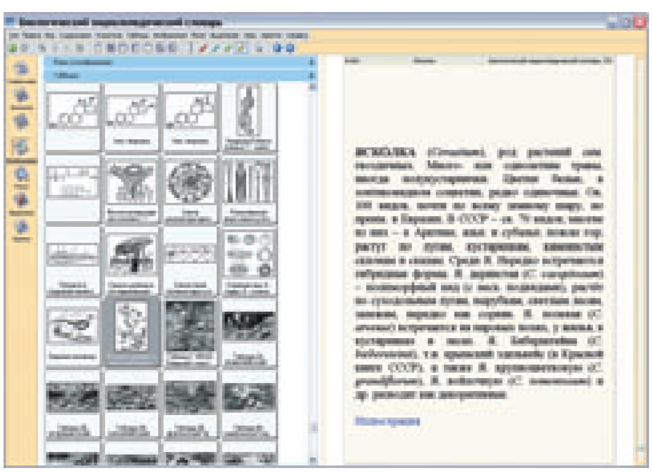
Все по-серьезному



Разработчик: **«Большая Российская энциклопедия»/«ДиректМедиа Паблишинг»**
Издатель: **«ДиректМедиа Паблишинг»**
Дистрибутор: **«Новый Диск»**
Сайт: **www.nd.ru**
Цена: **$12**

Эта зеленая прямоугольная коробочка заменит тому, кто так или иначе связан с биологией и вынужден пользоваться дополнительной литературой по этой теме, увесистый бумажный биологический энциклопедический словарь 1989 года издания. Кроме компактности, электронная версия обладает и массой других достоинств. Начать хотя бы с очевидного — искать информацию по электронной книге намного легче и удобнее, чем листать, переворачивая страницу за страницей, тяжелый талмуд, лежащий на коленях. Для примера я набираю в строке поиска слово «лось» и получаю все те статьи, в которых упоминается сей прекрасный вид оленевых: это будет и основная статья про лосей; и упоминание в статье про иву, которой лоси любят кормиться; и статья «Продолжительность жизни», где наряду с информацией про других животных будет указано, что лоси живут 15–30 лет; в статье «Тайга» также не забудут указать лося как представителя тамошней фауны. В общем, с этим все понятно. Идем дальше. В программе имеется панель быстрого доступа, в которой по нажатию на соответствующую пиктограмму можно перейти к содержанию, указателю, таблицам, изображениям, поиску, выделению или заметкам (последние два раздела, разумеется, будут выглядеть не как чистый лист, только если вы предварительно их заполнили нужной вам информацией). Причем в режиме выделения можно маркировать необходимые вам строки, слова или текстовые блоки четырьмя различными цветами. Иллюстрации не блещут красками, ибо надо помнить, что взяты они из того же бумажного словаря, а потому рисунки птиц, формул эстрогена, юкстагломерулярного комплекса и т. д. — черно-белые. Но при этом качество у них приличное и их можно рассмотреть во всех по-





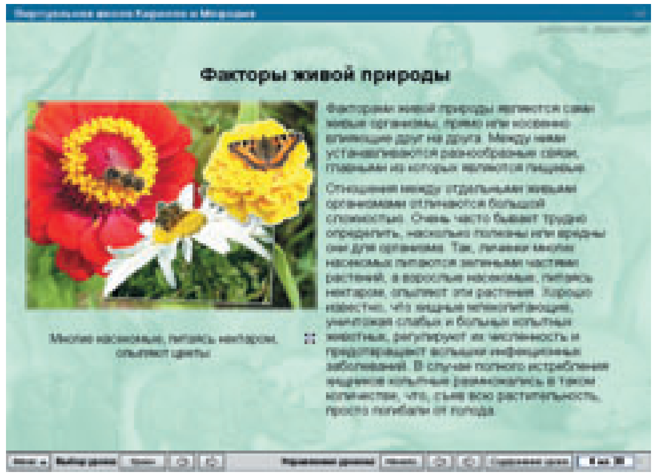
дробностях в отдельной встроенной смотрелке. А вот многочисленные иллюстративные таблицы вообще не вызывают нареканий. Возникли проблемы с копированием информации — на экране доковского документа появляются исключительно кракозябры, но в «Блокнот» текст копируется исправно. Жаль было найти в такой серьезной программе хоть и небольшие, но, увы, явные недочеты. Придется снизить оценку до твердой «четверки». — *О. Ш.*

[Виртуальная школа Кирилла и Мефодия]

Гора самоцветов

Разработчик: **«Кирилл и Мефодий»**
Издатель: **NMG**
Сайт: **www.nmg.ru**
Цена одного диска: **рассчитанные на один год обучения — $4, рассчитанные на два года — $8,5**

Передо мной возвышается увесистая стопочка дисков — целая серия обучающих продуктов под общим названием «Виртуальная школа Кирилла и Мефодия», которое и пришлось вынести в название, хотя сами диски — это «Уроки русского языка Кирилла и Мефодия. 8–9 классы», «Уроки физики Кирилла и Мефодия. 10 класс» и т. д. В этой серии выпущены обучающие программы для всех классов школы и практически по всем основным предметам: физике, химии, математике, биологии, английскому языку, истории, географии, русскому языку и литературе. И трудность заключается в том, что я не могу вытащить из этой мультимедийной колоды произвольную карту и заставить ее представлять на журнальном подиуме все остальные продукты. Да, конечно, программная оболочка у этих обучалок одинаковая, есть даже возможность подгрузить любую другую дисциплину к уже имеющейся и переходить от изучения одного предмета к другому, практически не выходя из главного меню программы, а вот наполнение уроков разнообразными дополнительными обучающими средствами разное.



При изучении русского языка, к примеру, происходит совмещение теоретического материала с практическими заданиями, которые нас просят выполнить прямо по ходу урока, кроме того, материал озвучен вполне внятным диктором, также приятно радует и то, что по страницам этого пособия то и дело рассыпаны примеры из произведений Гоголя, Пушкина, Толстого и других русских классиков.

Уроки литературы — не только электронный учебник, но еще и огромная хрестоматия. А чтобы было удобнее обучаться юным географам, в уроках географии присутствует встроенная энциклопедия.

Лично меня впечатлила «Новейшая история», которая изобилует не только иллюстрациями, но и архивными видеохрониками, раритетными фотографиями, а также словарем терминов, в который можно выйти, кликнув по гиперссылке.

«Физика» богато иллюстрирована, содержит интерактивные изображения (например, можно подвигать ползунок на температурной шкале и понаблюдать, как меняются градусы по Цельсию, Кельвину и Фаренгейту). Есть и многочисленные видеофрагменты с физическими экспериментами, а в конце каждого занятия — симпатичный виртуальный тренажер.

А приз за самый красочный учебник можно присудить урокам по биологии. Где бы еще мы могли увидеть видеофрагмент планирующего полета поссума (это зверек типа летяги, не путать с опоссумом) и не просто изучить нарисованную на картинке схему пищеварительной системы морской звезды, а заглянуть в рот настоящей звезде, сфотографированной с нижней стороны (именно там у иглокожих рот, кто не знал)?

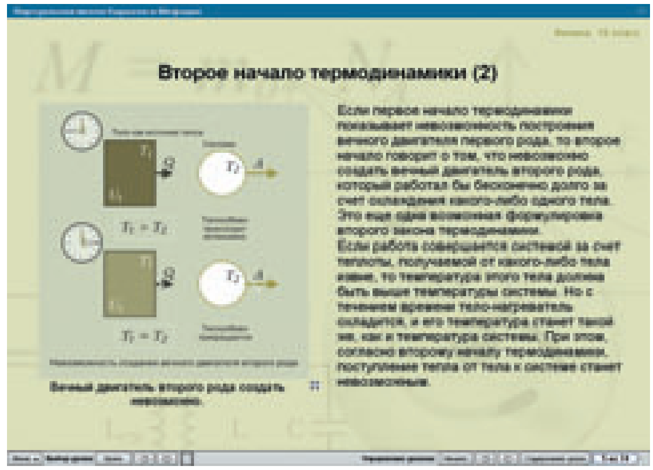






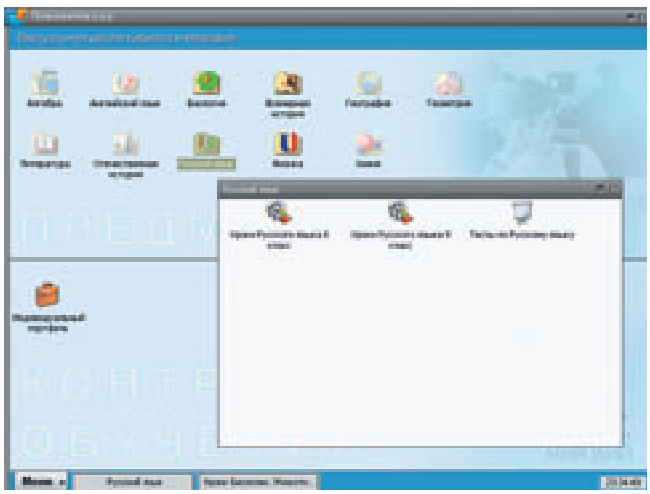






Очень увлекательное занятие — с помощью флэшового тренажера расставлять по местам внутренние органы всевозможных животных. А если с первого раза не все названия подойдут куда нужно (я вот, к примеру, отчаянно запуталась со всякими тонкими и слепыми кишками внутри собаки), то при второй попытке задача облегчится: правильно расставленные названия останутся на месте, а вам нужно будет только завершить дело собако-, лягушко- или ящеростроения.

В общем, надеюсь, мысль понятна — все программы отличаются в силу своих особенностей. Ясно, что физику не будешь иллюстрировать фотографией кипящей кастрюльки, а правила русского языка в видеосюжетах объяснять нет смысла… Впрочем, есть и то, что объединяет все эти диски: каждый их них содержит 30–40 занятий, практически все иллюстрации по желанию можно увеличить, каждый изучаемый предмет изобилует заданиями для самоконтроля, после обучения (или вместо, если хотите)



можно пройти итоговый тест и даже попробовать сдать экзамен. А если в семье не один ребенок, а, например, близняшки, они могут учиться под разными учетными записями, и тогда у каждого будет свой дневник успеваемости, в котором можно посмотреть, как оценки эволюционируют буквально изо дня в день. Все эти пособия разработаны по государственному стандарту образования, а потому могут быть смело использованы в качестве учебников не только дома, но и в школе. А вот с разрешением происходит некое непринципиальное, но все же отставание — нет, все диски прекрасно себя чувствуют и при 1024x768, но при увеличении картинок на весь экран заметно теряют в качестве; по видеороликам, запускаемым даже в маленьком окошке, кто-то сильно проехался катком сжатия, да и просто с разрешением 800x600 страницы выглядят как-то более красиво, более гармонично сочетают в себе размеры текста и картинки. В ином случае текст занимает не всю область экрана, а чуть больше половины. Но это так, маленький недочет. А может я вообще зря ругаюсь на маленькое разрешение в продуктах? Это ж только мне неудобно уменьшать разрешение, чтобы сделать с программы несколько скриншотов. А вас, может, наоборот даже 640x480 устраивает. Напишите мне, что ли, письмецо по этому поводу. — *О. Ш.*









[1С: Аудиокниги. Кэрролл Л. Алиса в стране чудес],
[1С: Аудиокниги. Сент-Экзюпери А. Маленький принц]

Следуй за белым кроликом!



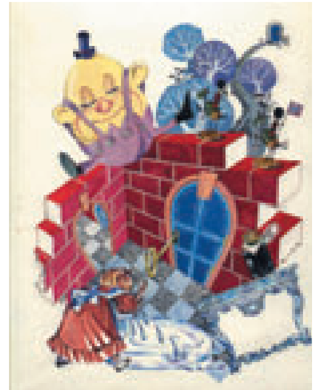


Разработчик: **«Фирма Мелодия»/«1С»**
Издатель: **«1С-Паблишинг»**
Сайт: **www.1c.ru**
Цена: **«Алиса в стране чудес» — $8, «Маленький принц» — $6**

Хоть я и обещала посвятить «Кунсткамеру» целиком и полностью обучалкам, но не могу сдержаться и не рассказать об аудиокнигах. И дело не только в том, что действительно настал какой-то бум популярности аудиокниг среди моих знакомых, дело — в самих новинках. «Алиса в стране чудес» с песнями Владимира Высоцкого — это что-то. Впервые «Алиса» была выпущена еще фирмой «Мелодия» в 1976 году на грампластинках. Я слушаю ее впервые, хотя мое поколение воспитывалось на этой музыкальной сказке. Я слушаю и не могу оторваться. Слушаю и улыбалась. Слушаю и подпеваю персонажам, озвученным голосами, знакомыми еще с детства: кроме Высоцкого поют в сказке Всеволод Абдулов, Всеволод Шиловский и всем известный Заяц из «Ну, погоди!» — Клара Румянова. Но даже если не знать голосов, не читать саму повесть «Приключения Алисы в стране чудес», а просто дать ребенку послушать эту аудиопостановку — по-моему, он будет в восторге. Да и вообще, прислушавшись к тексту самой сказки и тексту звучащих в ней песен, я, можно сказать, заново открыла для себя Льюиса Кэрролла. Это больше, чем история про английскую девочку, которая попадает в фантастический мир, наполненный абсурдом до краев, как чашка чая на Безумном чаепитии. Это вполне взрослое, философское произведение, усеянное фразами, которые с легкостью можно растащить на афоризмы, и вопросами, на которые не так-то легко ответить. В общем, мне кажется, что эта музыкальная сказка — шедевр во всех смыслах: сложите кэрролловский текст, музыку Геворгяна, песни Высоцкого и голоса известных актеров, и вы сами придете к такому же выводу. А тех, кто ни разу не слышал этого произве-

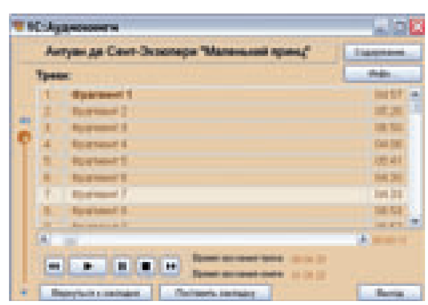


дения и не верит мне на слово, прошу убедиться: отрывки этой аудиокниги — на CD- и DVD-приложении к журналу. Да, еще несколько слов о цене диска: кому-то она может показаться непривычно высокой, но, во-первых, это хит, а во-вторых, упакована эта аудиокнига в digipack (диджипак) — это такая картонная коробочка, красиво оформленная снаружи и изнутри. Так же, как и диск со сказкой-притчей «Ма-



ленький принц», о котором тоже очень хочется сказать пару теплых слов. А больше и не получится, потому что содержание этой трогательной и прекрасной истории, думаю, никому напоминать не нужно. Остается только сказать, что это запись 1977 года, выуженная из недр фирмы «Мелодия», переведенная в формат MP3 с битрейтом 256 Кбит/с. В отличие от «Алисы» это всего лишь текст, начитанный одним актером, но зато каким — народным артистом России Яковом Смоленским. «Маленького принца» также рука не поднимается рекомендовать для прослушивания исключительно детям вместо сказки на ночь — эта сказка-притча может стать приятной колыбельной для любого и для вас самих. Еще хочется сказать несколько слов про программную оболочку, которая имеется на обоих дисках — аккуратненький и удобный в управлении встроенный плеер с непритязательным дизайном, который в данном случае не так принципиален, ведь вы диски будете слушать, а не безотрывно смотреть на интерфейс программы. — *О. Ш.*





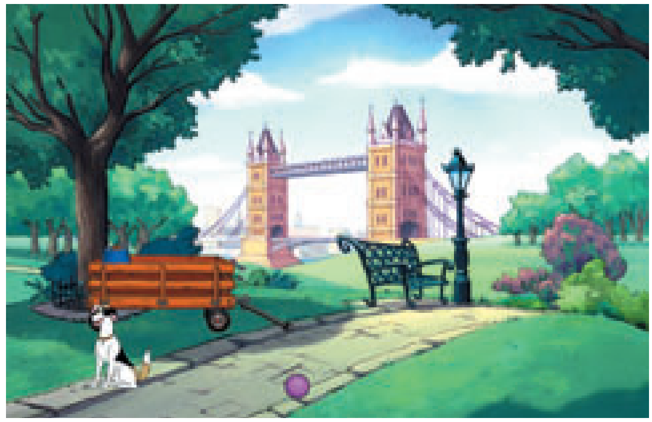
[102 далматинца. Вокруг света]

И по Пиккадилли нас водили



Разработчик: **Disney**
Издатель: **Buena Vista Games**
Издатель в России: **«Новый Диск»**
Сайт: **www.nd.ru**
Цена: **$4,5**

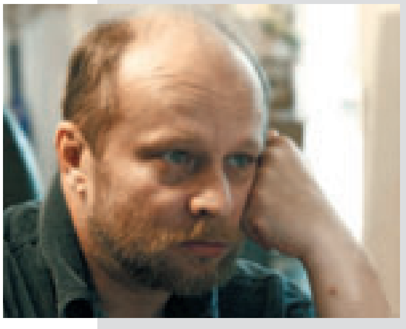
Ну и на закуску, конечно, никак не обойтись без обучающей игры для самых маленьких — детишек от 4 лет. Это школьники все-таки могут учиться по бумажным учебникам, а вот малой добровольно за серьезную учебу не сядет, и никакие уговоры сводить его за это в зоопарк и накормить мороженым так, чтобы он почувствовал себя снеговиком, не помогут. И что бы там ни говорили насчет игрового элемента, мол, это не главное, это даже мешает, а что поделать? Конечно, об обучении в таких программах речь идет довольно условно. Вот и сейчас перед нами — полноценная детская игра. И это вовсе не недостаток, да и малюсенькие обучающие моменты все-таки встретились мне в моем путешествии по окрестностям Парижа и Лондона размером 640x480 пикселей. Если на карте одного из этих городов нажать на достопримечательность, то на экран выскочит одна из 13 имеющихся в программе открыток, и ребенок сможет прослушать небольшой рассказ, к примеру, о Биг-Бене или о том, что электрические фонари на самой известной лондонской площади Пиккадилли появились еще в 1910 году, или что на Монмартре жили Пикассо и Матис. Кроме небольшого информационного ликбеза, нашего дитенка учат любить животных — для этого ему предлагают взять щенка из приюта и выгуливать в парижско-лондонских парках. Ах, какая жалость, что выгуливание мультяшной собаки на фоне двухмерного задника, пусть даже и в парке с видом на Эйфелеву башню, не идет ни в какое сравнением с теми играми, в которые сейчас играют японские четырехлетки — как назло, только что я как раз упивалась тренировкой щенков в Nintendogs (см. «Игроведник» этого номера). И бросать собачке летающую тарелку стилусом в Nintendo DS намного удобнее, чем приноровиться делать это мышкой и только влево-вправо — игра-то двухмерная. Да-с, надо признать: избаловала меня приставка. Но зато в «Далматинцах» есть и свои прелести: например, мне очень понравилась оригинальная раскраска с массой персонажей, предметов, фонов и возможностью сделать небо оранжевым, собаку зеленой, песок синим… В общем, вы поняли — поле для детского креатива почти безгранично. Есть еще и несколько мини-игр, которые понравились мне в целом меньше, чем раскраска. В одной из них нужно кормить неугомонных маленьких барбосов, так и норовящих пробраться на кухню и слопать не только свою порцию в миске, но и все, что попадется им на зуб. И делаем мы это с помощью быстрого перебегания влево-вправо и бросания пробелом мисок на длинные столы. Старо как мир. Вторая игра — тоже времен моего хождения под стол: обычная аркада с ползанием по лестницам, собиранием бонусов и пулянием розовой жвачки во врагов. А вот игра в полицейский участок очень даже интересна — мы задаем вопросы, нам дают правильные ответы, а потом путем перелистывания карточек с названиями и характеристиками всевозможных песиков выбираем искомую породу. Тут такие экзотические собаки встречаются, просто песня. Как вам денди-динмонт-терьер? А фландрский бувье? Очень познавательно. Если бы не разрешение, которое все-таки раздражает своей миниатюрностью, да не парочка «ретро»-игр, цены бы этой игре не было. А так — садись, далматинец, четыре! — *О. Ш.*

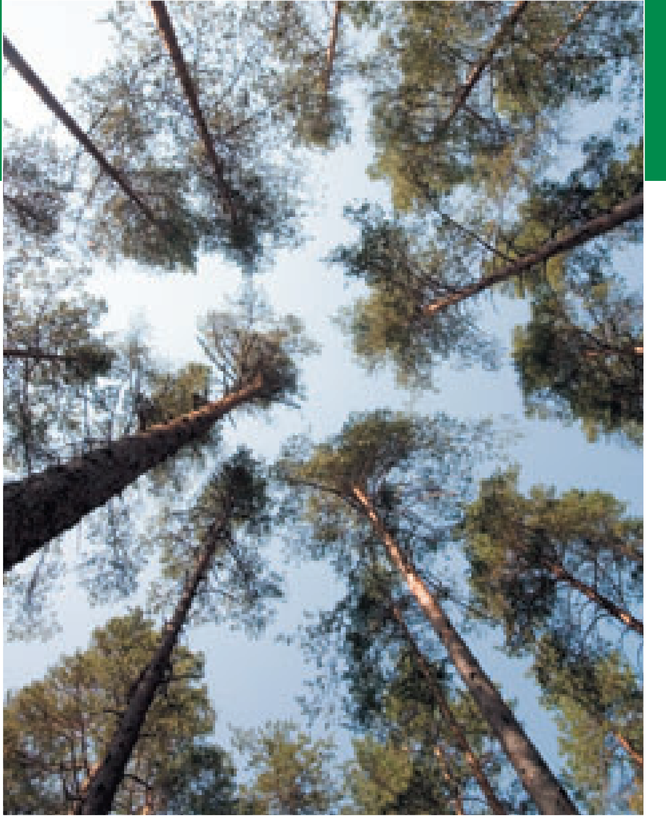






Евгений Козловский
ekozl@homepc.ru





О, шелест финских сосен!..

В этом году из-за появления в семье нового члена, шарпея по имени Шанхайский Барс (в домашнем употреблении — Бари, а когда совсем фамильярно, то и Барик) мы с женой решили в Крым не ехать: Бари почему-то очень плохо относится к передвижению в автомобиле, и его — при необходимости — приходится заносить туда на руках: это-то при двадцатипятикилограммовом его весе!

Менять обстановку хотя бы раз в год просто необходимо — и мы остановились на паллиативе: поехать в гости к моей сестре, которая живет на карельском перешейке, в городишке Приморск, расположенном на берегу Финского залива, в ста двадцати километрах от Петербурга и не доезжая до Выборга километров сорока. В свое время Приморск, основанный, согласно мемориальной стеле, аж в начале XIII века, назывался Койвисто (родные места предыдущего одноименного президента Финляндии), во время финской войны именно здесь проходила линия Маннергейма, оставившая после себя развалины всяческих ДОТов, потом это была закрытая пограничная зона, проехать куда можно было только по спецпропуску, ныне — довольно заброшенная местность, которой, конечно, через десяток-другой лет предстоит стать модным курортом из-за совершенно изумительной природы: море, песок, валуны, тонкие и стройные, как балеринки, сосны, между которыми лежат ковры из черники… От моего подъезда до подъезда сестры расстояние, конечно, не маленькое — 880 километров, однако почти вдвое меньшее, чем до любимого «Охотничьего домика» в Старом Крыму, да и трехчасовой остановки на границе не предвиделось — вот мы и рискнули. Чтобы уж покончить с темой Барика, сообщу, что всю дорогу туда, двенадцать часов с хвостиком, он топтался по заднему сиденью и пыхтел, как паровоз, дорогу же назад, когда жена решилась ради собаки пересесть на заднее сиденье, перенес спокойнее, положив свою тяжелую львиную морду на ее колени и, похоже, примирился с машиной настолько, что однажды даже сам в нее впрыгнул. Что же до меня, я всю эту финскую природу люблю, пожалуй, не меньше, чем восточно-крымскую, хоть с морским купанием тут обстоит явно хуже, чем в Коктебеле.

Непосредственно перед отпуском на меня свалилась целая куча hi-tech-новинок и технологий, часть которых я просто описать не успел, а часть — наскоро описал и отдал в печать, однако, по мере спокойного и вдумчивого пользования ими в отпуске, они открывали с первого взгляда не замеченные мною тонкости и подробности.

Вот, вдогонку неописанному и проявившимся подробностям описанного я и

посвящаю эту «финскую», отпускную, «Козлонку».

И начну, пожалуй, со связи, без которой уже как-то даже и не мыслится жизнь, будь она московской, путешественной или отпускной. В прошлом «Домашнем компьютере», в «Скобяных изделиях» («Достучаться до небес») я рассказал о своем поверхностном знакомстве с сотовой связью оператора SkyLink в стандарте CDMA2000 1x и двух аппаратах, поддерживающих так называемый SkyTurbo (технологию EV-DO), обещающую скорость передачи данных до 2,4 Мбит/с: телефоне Ubiquam U-300 и модеме AnyDATA ADU-E100A. Кто читал, помнит, что испытать в московской квартире удовольствия этих запредельных (для мобильной связи) скоростей мне не удалось, ибо связь то и дело разрывалась, и даже — голосовая, и я оставил удовольствие для Приморска. Скажу сразу, что, увы, хотя связь (в смысле передачи данных; голос и тут продолжал прерываться и пропадать) в Приморске оказалась на редкость устойчивой: я порою «сидел» в Интернете сутки напролет, попросту забывая, что соединен не посредством ADSL-модема, а, что называется, по воздуху, — попробовать SkyTurbo мне не удалось и в Приморске: он оказался вне зоны покрытия EV-DO. Тем не менее, стандартный протокол передачи данных 1x (до 153 Кбит/с) создавал столь комфортное ощущение, что я как-то попросту не заметил серьезных отличий от домашнего «Стрима» с его теоретическими 320 Кбит/с: слушал «Эхо Москвы», одновременно получал почту, среди которой попадались и десятимеговые аттачи, серфил по Интернету и загружал «тяжелые» картинки…

Говорят, впрочем (сам пока не попробовал), что новая, быстрая версия GPRS по имени EDGE (Enhanced Data rates for GSM Evolution) работает еще быстрее, но, во-первых, зоны покрытия EDGE, пожалуй, не шире, чем у EV-DO; во-вторых, никто из моих знакомых пока не опроверг моего предположения, что, поскольку EDGE — всего лишь модификация GPRS, скорость на нем тоже будет зависеть от степени забитости канала разговорами. В то время как передача данных в сетях CDMA2000 идет от разговоров совершенно независимо (может, как раз поэтому разговоры и происходят с перерывами и выпадениями).

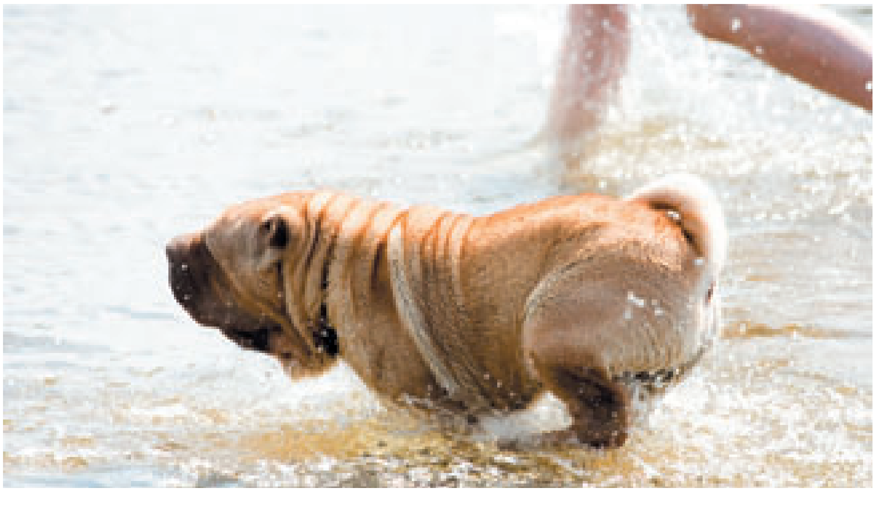
Вообще-то, с покрытием у SkyLink дело пока обстоит очень и очень посредственно: на главной российской автодороге Москва-Санкт-Петербург (E105), которая давным давно уже полностью освоена той же, скажем, МТС, скайлинковский сигнал исчезает где-то сразу за Солнечногорском, в 70 километрах от Москвы (хотя на особо высоких горках вновь брезжит), потом держится на протяжении приблизительно ста «тверских» километров и вновь появляется только где-то в районе Великого Новгорода, после чего имеет место быть вплоть до самой финской границы. На других направлениях дело, рассказывают, обстоит еще хуже, не говоря уж о заграничном роуминге, его можно обнаружить только в очень отдельных странах.

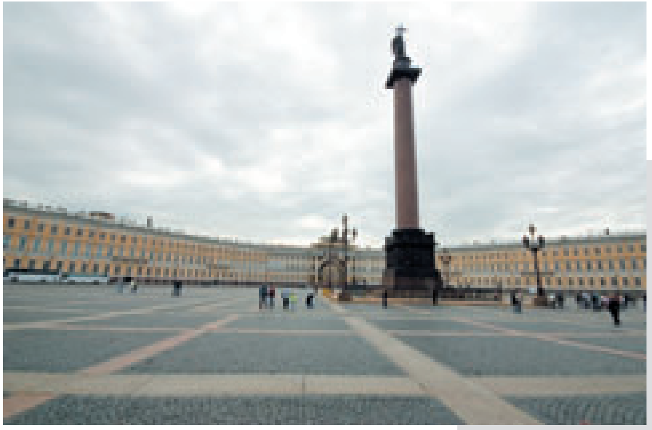
Тем не менее, если точно знать, что места, где вы бываете, уверенно «покрыты» SkyLink'ом, иметь телефон или модем, поддерживающий CDMA2000 1x (а если покрыты и EV-DO — то и SkyTurbo) есть определенный смысл в отношении Интернета: получается не дороже и не заметно медленнее, чем «Стрим». Правда, модельный ряд аппаратов у SkyLink'а весьма дорог и ограничен.

Прощаясь с темой, хочу извиниться за неточность, попавшую в конец статьи «Достучаться до небес»: я посетовал там на отсутствие возможности скачивать с телефона U-300 фотографии и видеоролики, — оказывается, софт, позволяющий это (правда, далеко не идеальный), появился на сайте SkyLink'а недели аж за две до того, как «Достучаться до небес» ушла в печать.

Теперь — к новому (для меня) фотоаппарату Canon EOS D60, которому я почти целиком посвятил предыдущую «Козлонку» — «Однако, тенденция…» Я наснимал им за две с половиной «приморских» недели около двадцати пяти гигабайт (в RAW'ах) или трех тысяч фотографий, и для меня стала очевидной необходимость иметь быстрое и компактное устройство для их временного хранения. Идеальным решением мне кажется Epson P-4000 Multimedia Storage Viewer, которым я пользовался весь год, начиная с поездки на CeBIT, но который, увы, обладает недостатком, пусть и единственным: он принадлежит российскому представительству фирмы Epson и — пора же и честь знать! — по возвращении из отпуска я вынужден был вернуть его хозяевам. Пришлось озаботиться приобретением его (или чего-нибудь подобного) в полную собственность. Увы, стоит он около 700 долларов, но когда ищешь в Интернете вещи подешевле, оказывается, что они очевидно хуже, а с лучшего на худшее переходить психологически сложно. Либо — не особенно хуже, но тогда и не дешевле… Единственно, приближающийся со скоростью курьерского поезда мой очередной юбилей дает надежду, что друзья осознают мою главную потребность и поспособствуют приобретению столь необходимой, но и столь же дорогой игрушки.

Из упомянутых трех тысяч снимков отобрана для демонстрации была треть — процент, небывалый для старого доброго Olympus'а, — и те, кому интересно взглянуть на то, что получилось, могут сделать это, посетив мое зеркало на «Фотках» по адресу **ekozl.fotki.com**. Чтобы увидеть снимки именно этого отпуска, следует просмотреть альбомы Tzarskoe Selo, St. Petersburg, Primorsk, Peterhoff, Pavlovsk и Vyborg. Кроме того, значительно расширился альбом Kronstadt, да и в альбомах Close Up–2006 и Portraits–2006 многое прибавилось именно из этого отпуска. К тому же, есть парочка «семейных» альбомов: My Family 2006 и Autor 2006. И хотя в последнем практически все снято не мною и часто — не моим D60, зато в первом — любопытствующие смогут







Дворцовая площадь в Санкт-Петербурге. Снято с одной точки. Слева — через объектив Sigma 10–20 на фокусе 10 мм, справа — через объектив Peleng, 8 мм.

познакомиться с Шанхайским Барсом. Мех которого, по утверждению О. С. И. Б.-М. Бендер-бея Задунайского значительно дороже, чем мех мексиканского тушкана.

В отпуск я получил во временное пользование от старого приятеля еще два добавочных объектива: зеркальный супертелевик лыткаринского завода МС ЗМ-5 СА (**www.zenitcamera.com/archive/lenses/mto-500.html**) и белорусский «рыбий глаз» Peleng (**ww.pauck.de/marco/photo/stuff/peleng fisheye/peleng fisheye.html**). И тем, и другим я — из любопытства — снимал довольно много, однако в «отобранные» попало три снимка: один — портрет-шарж моей сестрицы, сделанный «рыбьим глазом» и парочка «длиннофокусных».

Белорусский «рыбий глаз» Peleng, угол обзора — 180 градусов, фокусное расстояние — 8 мм.





Причин для столь низкого процента — несколько. Начнем с «Пеленга». Это — настоящий «рыбий глаз» с фокусным расстоянием 8 мм и охватом 180 градусов и без исправления искажений по краям, которые применяются в описанном мною в предыдущей «Козлонке» Sigma 10–20 (хотя разница в фокусных расстояниях — всего в два миллиметра). Однако из-за кроп-фактора (размер матрицы меньшего размера пленочного кадра) — уходит один из основных эффектов «рыбьего глаза»: снимок, вписанный в окружность (мне не известен ни один «рыбий глаз», сделанный под неполноразмерную матрицу), а остается эдакое кэширование по краям. Оно бы, вроде, и ничего, — однако эти самые «края» выглядят столь «радужными» и размытыми (да и в центре кадра не возникает ощущения кристальной четкости), что, несмотря на эффектное искажение действительности, снимки тут же хочется выбросить в корзину (что в подавляющем большинстве случаев я и сделал), тем более что для каждого «рыбьеглазьего» кадра я снимал чуть более скромные дубли с помощью заметно более качественного сверхширокоугольника Sigma 10–22 при фокусе 10, и они, по сумме, всегда заметно выигрывали. Оно конечно, «Пеленг» стоит не полторы тысячи долларов, как его кэноновский аналог, а вдесятеро дешевле (около 140). Но тут в самую пору вспомнить «укоризну» пушкинского Балды про погоню за дешевизной. В конечном счете, у меня возникло впечатление, что лучшее применение белорусскому чуду — это использование его в качестве сверхдорогого дверного глазка.

Другое дело — МС ЗМ-5 СА. Если кто не в курсе, это один из двух выпускавшихся в свое время Красногорским заводом зеркальных телеобъективов (второй — МТО-1000), устроенных по принципу зеркальных телескопов Максутова: реальность попадает в него, отражается от вогнутого зеркала, посылается на маленькое центральное и уже оттуда — сквозь специальное отверстие в центре большого зеркала — в аппарат. Что, по-



Зеркальный (менисковый) супертелевик лыткаринского завода МС 3М-5 СА.

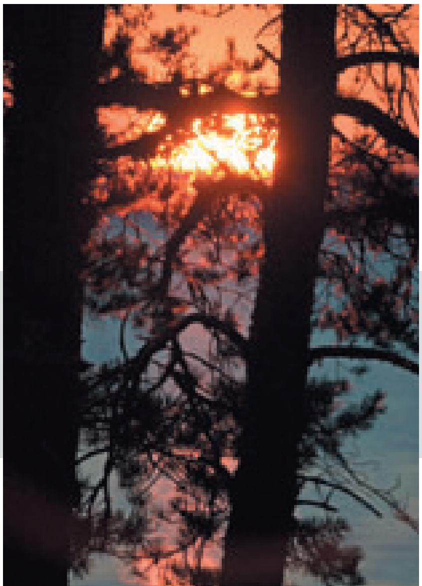
скольку свет внутри гуляет туда-сюда, дает удивительно небольшую длину таких объективов по сравнению с обычными телевиками (правда, отчасти — за счет их дополнительной толщины), однако чревато и некоторыми «родовыми» недостатками: фиксированной, причем довольно большой (8 у МС 3М-5 СА и 10 у МТО-1000 и его наследников) диафрагмой и «бубликами», отображающими отверстие в центре зеркала и возникающими на размытом фоне в местах повышенной яркости. (Вот, думаю, откуда растут ноги у доброй части НЛО, — ведь зеркальные тысячники многие используют как домашние телескопы.) Впрочем, второго недостатка можно избежать, если понимать, что и чем снимаешь, — однако такое понимание само по себе заметно уменьшает возможности применения подобного объектива.

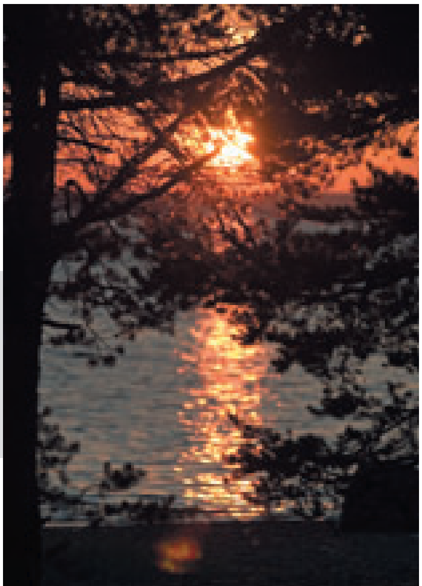
Но визуально слишком небольшая разница между фокусным расстоянием дважды стабилизированного Canon'овского EF 70–300 mm и 500 мм красногорского чуда выявила, что добавочные возможности последнего вряд ли заметно пересилят отсутствие автофокуса (к нему очень быстро привыкаешь), малую светосилу и эти самые энэлошные круги. Впрочем, «рисует» объектив, в отличие от белорусского чуда, очень и очень прилично, так что мной овладела идея при появлении свободных денег приобрести-таки зеркальный объектив с метровым фокусным расстоянием — благо, он, отечественного производства, сравнительно недорог (1200-й «кэнон», выпускающийся только под заказ, стоит, кажется, около 125 тысяч долларов, а последняя, просветленная, реинкарнация отечественного зеркального тысячника — «РУБИНАР 10/1000» — восемь тысяч рублей, непросветленная же — МТО 11 СА 10/1000 — вообще, семь двести). Я понимаю, что дай бог мне найти под такой объектив кадра три в год, но за эти деньги, полагаю, и трех суперэффектных кадров — вполне достаточно.

Теперь затрону описанные в тех же «Скобяных изделиях» прошлого номера («Какой формы ваши уши?») беспроводные треугольные Bluetooth-наушники Cellink BTST-9000D. Впечатление от них, по прошествии месяца пользования, нисколько не ухудшилось, скорее даже улучшилось, когда я обнаружил альтернативную возможность закреплять их на голове: класть на уши дужки, как от очков. Правда, безмятежной радиообстановки мне не удалось обнаружить и на берегах Балтики: прямо во дворе у сестры торчит сотовая вышка и, проходя мимо нее, я то и дело наблюдал кратковременные разрывы в связи (конечно, слегка увеличив мощность передатчика легко было бы добиться отсутствия провалов буквально везде, но куда б тогда делось рекордное время работы от одной зарядки? — стандартная коллизия), — однако в остальных местах и случаях все работало изумительно. Но я обратил внимание на два момента. Во-первых, приехав к сестре и включив мой карманный DVD-плеер от Panasonic, я вдруг обнаружил, что его аккумуляторная батарея села больше чем наполовину, что за пять лет ее использования достаточно естественно, но огорчительно. Залез в Интернет и обнаружил в одном единственном месте, за 90 баксов, аналогичную, но двойной емкости. Вероятно, придется брать, хоть денег и жалко, — но, поскольку моя модель плеера давно снята с производства, возникают подозрения о времени хранения этой двойной батареи на складе. Ведь, как известно, аккумуляторы дохнут от возраста, почти независимо от того, сколько ими пользовались. А если не купишь сейчас — через полгода такую батарею и вовсе нигде не найдешь ни за какие деньги — так у меня уже было с батареей под снятый с производства ноутбук Fiva от Casio. И тут я подумал: а что будет с двумя аккумуляторами — в наушниках и их передатчике — через пару-тройку лет? Ведь конструкция и того и другого принципиально неразборная! И придется выкидывать наушники на помойку, хотя сами по себе они, надеюсь, будут готовы проработать еще десяток лет. Конечно, к тому времени изобретут что-нибудь новенькое, соблазнительное, — но все равно обидно и неприятно. То есть, вслед за эрой одноразовых шприцев и носовых платков, мы вступили в эру одноразового hi-tech'а. Поздравляю.

Во-вторых тоже связано с DVD-плеером: передавая звук, наушники сначала его цифруют, потом — расцифровывают, и все это занимает пусть совсем небольшое, однако внятно слышимое время: если включить, например, прямое воспроизведение музыки на динамик и — через Bluetooth-наушники — раздвоение звука прямо-таки бьет по ушам. Когда же подключаешь BTST-9000D к DVD-плееру при просмотре кино, возникает некоторая рассинхронизация картинки и звука. Правда, если о ней не думать, ее можно и не заметить. Так что я сперва подумал, а потом уже стал специальным взглядом улавливать. Однако, проблема все-таки существует…

Вот и все. Отпуск, считайте, закончился. Начинаем новый сезон.





Закат на Балтике (снято с одной точки). Слева — через зеркальный объектив МС 3М-5 СА, справа — через кэноновский EF 70-300 mm f4-5.6 IS USM на максимальном фокусном расстоянии. На левом снимке внизу хорошо заметны «бублики».



редактор
Сергей Костенок
feedback@homepc.ru, drhelp@homepc.ru

Здравствуйте, уважаемый Роман Косячков! Пишу Вам, а не в рубрику Feedback, так как мой вопрос связан непосредственно с журналом «Домашний Компьютер», точнее — с DVD-диском.

Запустив однажды проверку на вирусы, я с удивлением обнаружил, что DVD-диск, доставшийся вместе с «Домашним Компьютером», заражен вирусом Win32:Badgrad-A-UPX [Wrm]. Дальнейшее исследование проблемы показало, что файлы run.exe и start.exe на DVD-дисках #3_2006, #6_2006, #7_2006 (других DVD у меня, к сожалению, нет) заражены упоминавшимся вирусом. На имеющихся у меня в гораздо большем количестве CD-дисках вирусов я не нашел. Антивирус — avast! v. 4.7 home edition, версия антивирусной базы данных — 0627-1, ОС — Windows XP. Хотелось бы узнать действительно ли DVD-диски заражены этим вирусом, или это так, излишняя «параноидальность» моего антивируса?

«Домашний Компьютер» читаю уже давно (первым моим журналом был январский за 2004 год, и с тех пор стараюсь не пропускать ни одного номера) и искренне привязался к нему. Все, что я знаю о компьютерах сейчас, я узнал из Вашего журнала. Поэтому невероятно грустно наталкиваться на подобные вещи. Хотя, надеюсь, дело все же в антивирусе.

С уважением, Андрей

На ваше письмо я отвечу сам, поскольку непосредственно занимаюсь выпуском дисков для нашего журнала.

Мы тщательно проверили данный факт, ведь речь идет не о файлах программ, выкладываемых на диске, а о подготавливаемых нами (эти файлы обеспечивают работу оболочки диска). В данном случае произошло ложное срабатывание антивируса, и в упоминаемых вами файлах никакого вируса нет. Это подтвердили антивирусные лаборатории Касперского и Panda Software, которые мы попросили протестировать даные файлы.

К сожалению, ложные срабатывания встречаются, и не только у Avast. Причем в данном случае был «обнаружен» вирус в теле исполняемого файла и вполне можно предположить, что встреченная в нем некая последовательность команд совпадает с последовательностью, встречающейся в зараженном файле. Но недавно мне пришлось столкнуться со случаем, когда используемый мною на основном компьютере антивирус NOD32 выдал предупреждение о вирусе в GIF-файле. В этом не было бы ничего удивительного (вирусы, заражающие графические файлы, существуют), если бы не одно но: эта картинка находилась на сайте другой антивирусной компании — Panda Software — в разделе описания вирусов. Пришлось провести небольшое расследование, и первое, что выяснилось из описания вируса, что он распространяется в виде исполняемого файла. А сам графический файл никакой опасности не представляет, он — всего лишь спутник вируса, прикрепляется к письмам вместе с исполняемым файлом (в данном случае речь о сетевом черве, распространяемом по электронной почте). На мой взгляд, такая реакция антивируса совершенно неправильная — поднимать тревогу из-за совершенно безвредного файла, даже если он сопутствует вирусу.

Впрочем, все это неприятно, но все же лучше, чем полное отсутствие тревоги в случае проникновения вируса на компьютер. Поэтому при любых реакциях антивирусных программ — как положительных, так и отрицательных — всегда включайте здравый смысл, и это убережет вас как от многих бед, так и (в случае ложной тревоги) от расшатанных нервов.

Сергей Костенок

С удовольствием много лет читаю Ваш журнал весь и особенно раздел feedback. Очень многие вопросы на которые Вы отвечали в этом разделе тоже очень мне помогли, это касается прог и системы, но в номере 6 за 2006 с Вашим ответом Олейнику Артему по поводу аккумуляторов не могу согласится с Вами и кстати это и побудило написать Вам. По специальности я инженер-конструктор электроники и имею стаж работы и проектирования ее вот уже более 10 лет, что позволяет мне сказать Вам что Ваш ответ Артему очень неточен и местами даже неверен (а так как журнал читается по всей России и этой не совсем верной информации будут внимать множество Ваших читателей то получается совсем несолидно). Теперь по самим аккумуляторам:

1. Никель-металлгидридные аккумуляторы почти не имеют эффекта памяти, а вопрос Артема основывался на опыте работы с никель-кадмиевыми аккумуляторами, которые до недавнего времени, да и сейчас еще, ставились на камеры, камкордеры и т. п. Никель-кадмиевые аккумуляторы действительно имеют эффект памяти и Ваш совет для таких аккумуляторов Артему был бы верен на все 100 процентов. А вот для никель-металлгидридных это не так поскольку у них эффект памяти очень незначителен, обычно не более 10—15 процентов потери емкости даже при максимально неправильном режиме разряда-заряда (заряд после частичного разряда только до 50—60 процентов). Эти 10—15 процентов недобора емкости в общем-то почти незаметны при дальнейшем разряде в устройстве или камере, ну уменьшится, скажем, к примеру, время работы с 10 нормальных до 8,5—9 получившихся, и только, чего не скажешь о никель-кадмиевых, там емкость может упасть до 50—60 процентов от первоначальной. Отсюда совет доразряжать никель-металлгидридные почти бесполезен, а с помощью фонарика вреден: дело в том что есть некоторый порог максимального разряда для никель-металлгидридного аккумулятора (обычно 1,0 Вольт на элемент) ниже которого их нельзя разряжать, потому что тогда снижается заметно их срок службы и количество циклов заряд-разряд. Вы же одобрили доразряд Артема фонариком да и еще сказали что это якобы увеличивает их срок службы. Для максимального но безопасного полного разряда никель-металлгидридных аккум есть спец автоматический режим в нормальных зарядных устройствах, они для этого и разработаны и эти режимы обычно есть в схемах зарядки камер. А вот насчет того, что автоматика камер разряжает аккумуляторы не полностью — это верно, но совсем по другой причине нежели, как вы пишете, напряжение недостаточное для работы. На сегодняшний день подавляющее множество устройств питающихся от аккумуляторов и камеры в том числе имеют на пути от аккум до схем самих устройств кучу стабилизаторов и если бы не отключение автоматикой, то камеры или устройства нормально работали даже если бы аккумуляторы были предельно разряжены, даже ниже 1,0 вольта на элемент. Задача автоматики как раз в том, чтобы предотвратить заход разряда в опасную для сокращения службы аккум степень, не смотря на то, что само устройство еще очень даже нормально от этого аккум работало бы. Ну и к тому же уровень разрядки еще выбирается несколько выше, чем максимальная для запаса при промышленном производстве для попадания 100 процентно в безопасные области при разбросах массового производства как специальных микросхем заряда-разряда, так и самих аккумуляторов, обычно на уровне

1,12—1,15 Вольт на элемент. Понятно, что фонарик Артема никаких уровней напряжений не отслеживает и поэтому такие доразрядки будут сказываться на никель-металлгидридных аккум только губительно.

2. Совет разряжать аккум полностью в камерах верный хотя бы потому, что специализированная схема разряд-заряда в ней не даст аккумуляторам войти в опасные для него степени разряда, а заряд будет идти максимально полно (производитель камер обычно рекомендует использовать строго определенный тип аккум для каждой модели камеры и тогда заложенные производителем параметры заряда-разряда получаются автоматически согласованы с параметрами аккумулятора и тогда он отдает свою макс емкость и заряжается максимально).

P.S. В настоящее время подбором материалов, добавок и технологий изготовлений никель-металлгидридные аккумуляторы доведены почти до совершенства и в том числе маленький эффект памяти. На таких аккумуляторах обычно пишут прямо на упаковках, что они вообще не имеют эффекта памяти (не путать с дешевыми подделками: так как никель-металлгидридные аккум дороже в производстве никель-кадмиевых, то в нашей России иногда могут появляться более дешевые никель-кадмиевые по цене никель-металлгидридных и с эффектом памяти, а поскольку параметры заряд-разряд у них в основном схожи, то отличить почти невозможно пока не поставишь в устройство, и то при неправильных циклах заряд-разряд по наличию слишком большого эффекта памяти).

P.P.S. Никель-кадмиевые аккум применяются до сих пор в дорогой и профессиональной аппаратуре благодаря их нормальной работе на минусе окружающей среды, то есть и на морозе, до -40 градусов, пока они единственные на такие температуры без потери емкости (никель-металлгидридные всего минус 20 гр. обычно предел).

С уважением, Олег Москвин

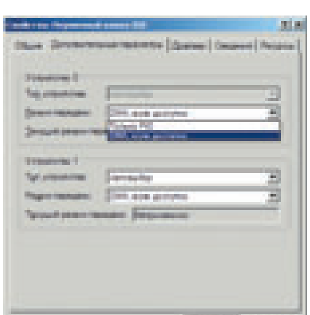
Приходится с вами согласиться: первая часть упомянутого вами ответа (ДК 6_2006, стр. 114) не соответствует действительности. Но мы быстро реабилитировались, и в следующем же номере Юрий Ревич расставил все точки над i в вопросе эксплуатации аккумуляторов (ДК 7_2006, стр. 37).

Сергей Костенок

Решил к вам обратиться. У меня возникли две небольшие проблемки, а именно:

1. Иногда курсор мышки останавливается на месте и не двигается?! Хотя мышка работает, и работаю я с ней буквально на ощупь! Пока комп не перезагрузишь мышка не «оживет», чего только не делай. Не только у меня такая проблема, у моих знакомых совсем новый комп и мышка также «фокусничает». Мышь PS/2; Windows XP SP2.

2. Я слышаю музыку и когда хочу запустить какую-нибудь «весомую» программу, например eMule или Internet Explorer, да вообще любую программу музыка начинает тормозить. Я замечал, что например при копировании в Total Commander загрузка процессора всегда 100%. Конфиг компа: 384 MB RAM (две планки: одна на 256, другая на 128), винт IDE, звукову Crative SB Live! 5.1. Почему так? Вроде раньше такого не замечал. Может оперативки мало или может сеть много кушает (у меня выделенный канал через сетевуху). Может процессор, что мне делать если так? Поменять винт/процессор? Подскажите пожалуйста, буду очень благодарен. Заранее спасибо.



Евгений

1. Думаю, что в этой проблеме виновата ваша видеокарта (из вашего описания следует, что мышь работает, но изображение курсора «застывает» и не соответствует его реальному положению). Попробуйте переместить часть функций с аппаратной части видеокарты на программную поддержку операционной системой: Панель управления > Экран > Параметры > кнопка Дополнительно > вкладка Диагностика. Передвиньте влево бегунок Аппаратное ускорение.

2. Вряд ли в данном случае виноват процессор, чаще всего подобные проблемы наблюдаются, когда жесткий диск работает в режиме PIO, вызывая повышенную нагрузку на процессор. Измените его режим на UDMA: откройте «Диспетчер устройств» (Пуск > Выполнить > devmgmt.msc). Разверните ветвь IDE ATA/ATAPI контроллеры, нажав возле нее «плюс». Откройте двойным щелчком свойства Первичного канала IDE (либо «Вторичного», если у вас жесткий диск подключен ко второму разъему IDE). Перейдите на вкладку Дополнительные параметры и переключите параметр Режим передачи со значения Только PIO на DMA, если доступно. Перезагрузите компьютер.

Сергей Костенок

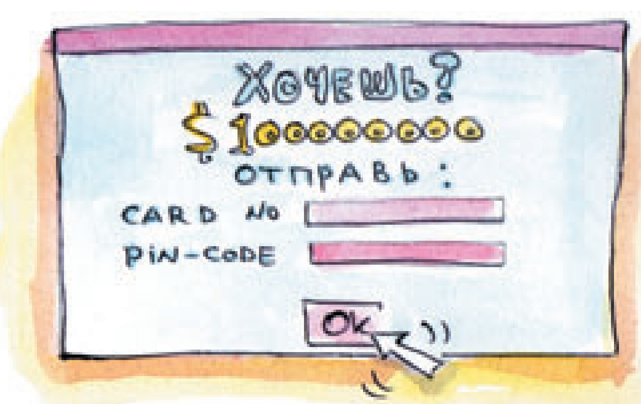
Просветите пожалуйста. Установлена лицензионная Windows XP HE. Активировал ее дважды, первый раз на винте 80 Г, затем на новом купленном — 160 Г. Далее по методу Сергея Скаута настроил Винду и сохраняю ее образ при помощи Acronis True Image 9.0 и востанавливаю Винду раз в неделю. Вроде жить да радоваться.

Установил на комп Radeon 9800 Pro, которая повысила температуру в системном блоке, в результате чего стал греться ЖД. Я переустанавливал видеокарту раз 20, эксперементировал с разными кулерами и для ЖД и для видюхи. И наконец моя лицензионная Винда мне заявила, что конфигурация компьютера была сильно изменена и потребовала повторную активацию. При активации через интернет на экране вылезло сообщение, что мол этот серийный номер уже кем-то использовался, попробуйте активировать по-другому. В итоге я активировал свою винду по телефону.

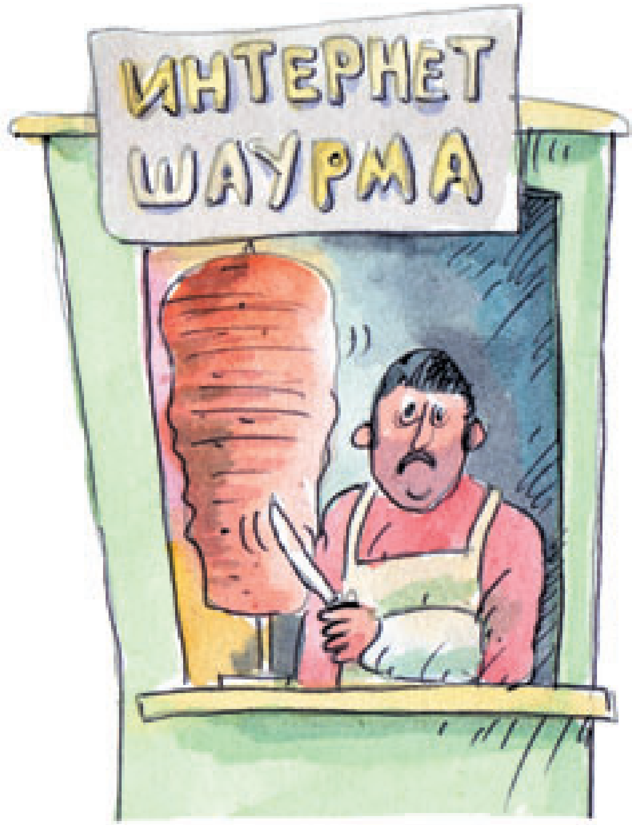
Так вот собственно говоря вопрос. Как и где сохраняет Винда информацию о том, что ей требуется активация, если я после появления этого сообщения безрезультатно востанавливал ее из ранее сохраненных образов. Просто есть опасения что Винда может потребовать активацию и в третий раз и в четвертый. Неужели без ведома MicroSoft я теперь не могу эксперементировать с железом.

С уважением Александр

К сожалению, вы правы, Windows XP допускает добавлять или заменять аппаратные компоненты компьютера только ограниченное число раз. В описании механизма активации указано, что разрешается менять до пяти любых компонентов. Исключением является сетевая карта, которая добавляет к «счетчику» сразу три пункта. Правда, в процессе акти-



Вопрос был из разряда: отослал, подумал и пожалел, что я не идиот.



Открывает Интернет где попало...

вации учитывается только оборудование, установленное в системном блоке, при определении конфигурации компьютера разнообразные внешние устройства — принтеры, сканеры, внешние накопители и тому подобное — на активацию не влияют.

Вы несколько раз проводили активацию через Интернет, при этом каждый раз конфигурация компьютера была разной. Соответственно в Microsoft считалось, что активация проводилась с разных компьютеров и для вашего серийного номера Windows XP возможность активации была заблокирована. Позвонив в центр активации, вы доказали, что компьютер был один и тот же — ваш, и систему активировали, поскольку по заявлению Microsoft, во всех спорных случаях проблема решается в пользу клиента.

Сергей Костенок

Журнал «ДК» я покупаю с зимы позапрошлого года, если сказать проще, читаю «ДК» вот уже полтора года, и несколько не жалею об этом, ибо учусь я на программиста и являюсь продвинутым пользователем, а для категории людей работающих на PC (и любящих свою работу) просто необходимо получать информацию о новинках техники и ПО. Время летит незаметно. Насколько я помню в жизни моей было 3 персональных компьютера. Первый если я не ошибаюсь назывался, что-то вроде ЭЛЕКТРОНИКА БК... и цифры какие-то :). Помню здоровую клаву, ч-б монитор, и все командами писать надо было. Тогда тетрис продвинутой игрушкой был :). Но времена шли и в пятом классе появился у меня настоящий Pentium 133Mhz. Видюха на два метра стояла и жесткий диск на 1.2 Gb ну остальное перечислять не стану. Короче по тем меркам офигенный PC был. С этого все и началось. Первые опыты работы на компутере получал на новом «пеньке». Засосало меня в виртуальную реальность, сначала в игрушки играл, потом в Офисе научился работать, ОС переустанавливать помаленьку, помаленьку и стал продвинутым челом. Прослужил этот PC мне лет так десять. При этом не разу не ломался! Поступил на программиста и решил отправить его (мой 133й) на пенсию, все таки и так много прослужил. И вот теперь пишу я письмо в «ДК», в компьютере неоновая подсветочка, а перед глазами ЖК монитор. Десять лет назад и не мечтали о таком. Прогресс не стоит на месте.

А вопрос следующий: Я занимаюсь видео-монтажом, и дизайном. Основные программы с которыми я работаю Adobe Effect, Photoshop и Primere. Так вот, при работе с русскими шрифтами возникают проблемки, вместо русских букв пишутся всякие каракули. Я слышал, что эту проблему можно решить путем исправления ключа в реестре, пробовал исправлять — не получилось. Подскажите пожалуйста, как лучше решить эту проблему.

Заранее спасибо TEMbI4 из Омска

Под способом корректировки реестра вы, видимо, понимаете замену кодовых страниц. Нужно в ветви реестра HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Nls\CodePage заменить значение параметра 1252 на c_1251.nls (или cp_1521.nls для Win9x).

Но более правильным будет использование последних версий программ, так как в них проблемы с кодировками, как правило, решены — например, у Photoshop'а, начиная с 7-й версии, практически нет проблем с русским языком.

Сергей Костенок

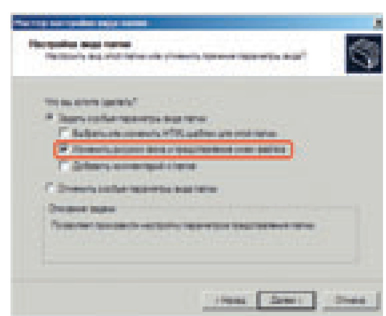
У меня к Вам 2 вопроса.

1. Что делать если лоток привода без команд выходит и заходит? (дело не в шлейфе!)

2. Можно ли в Windows XP поставить картинку в папке, чтобы ярлыки были на фоне этой картинки.

Максим Грищенко

1. Возможно, это аппаратная неисправность. Кроме шлейфа могут быть виноваты контроллер IDE, разъем питания и сам блок питания и, конечно же, непосредственно привод. Хотя нельзя исключить и действия программ (к сожалению, вы не написали, это происходит только при загруженной операционной системе или при любом состоянии компьютера) — от программ-шуток до «развлекающихся» таким способом вирусов.



2. К сожалению, в Windows XP нет встроенных средств, предоставляющих возможности приукрасить вид папок в «Проводнике». Это тем более странно, что такие возможности присутствовали в предыдущих версиях Windows. Тем не менее, способ изменить вид папки есть, и даже не один. И не только фоновую картинку, но и такие параметры оформления, как, например, цвет шрифта и его фона в подписях иконок.

Начнем с более простого — правда, этот способ позволяет настроить меньше параметров вида папки. Для этого понадобится программа ieshwiz.exe. Те, у кого есть под рукой операционные системы Windows 98 или Windows 2000, могут в них найти эту программу (напомню, что из дистрибутива этих ОС так же можно извлечь нужные файлы), остальным поможет Интернет. Копируем программу в папку, которую собираемся настраивать, и запускаем (можно запустить программу из любого другого места, но тогда в качестве параметра ей необходимо указать путь к настраиваемой папке). На вопрос «Мастера», что именно требуется настроить, выбираем «Изменить рисунок фона и представление имен файлов». Два других параметра можно отключить, они малоприменимы в Windows XP. В следующем окне предлагается выбрать фоновый рисунок папки, а также цвет текста и фона подписи к значкам. После нажатия

КАЗИНО

ИГРОМАНИЯ

Голландская компания Trust успешно работает на европейском рынке более 20 лет. Ассортимент инновационных продуктов насчитывает свыше 200 наименований и подразделяется на 4 группы: компьютерные продукты, цифровые фото- и видеокамеры, портативные решения, решения для высокоскоростного доступа в Интернет и беспроводного подключения к сети.

В 2004 году компания Trust вышла на российский рынок.

Laser Combi Mouse MI-6200 (14462). Лазерная беспроводная 5-кнопочная мышь (800 dpi):

- годится для использования на любой поверхности;
- легко программируется для работы под левую и правую руку;
- удобно расположенные 2 боковые программируемые кнопки;
- подключение к портам USB и PS/2;
- великолепный эргономичный дизайн, высокотактильный пластик;
- стильное, классическое цветовое решение — сочетание черного с серебром делает мышь применимой для работы и в офисе и дома;
- благодаря низкой стоимости, доступна практически любому пользователю.

5.1 Silverline Headset 751B (13960). Наушники для использования с компьютером, DVD-проигрывателем и игровой приставкой:

- дают реальный Sound Surround — «звук вокруг». Великолепное воспроизведение звуковых эффектов в играх и просмотре кинофильмов;
- легкое управление звуком. Отдельный блок регулировок: регулировка громкости передних, тыловых и центрального сателлитов и сабвуфера. Переключение 5.1/2.1;
- импеданс 40 Ом (передние), 32 Ом (тыловые) и 8 Ом (сабвуфер). Частотный диапазон 20 Гц — 20 кГц. Чувствительность 106 дБ ± 3 дБ.

Force Feedback Steering Wheel GM-3500R (12933). Руль USB с обратной связью:

- утяжеленная конструкция, руль прикручивается к столу;
- реалистичная передача эффектов вибрации, сопротивления, резонанса руля в гонках. Поворот 250 градусов;
- резиновое покрытие руля с высокими тактильными свойствами;
- 6 функциональных кнопок, 2-ступенчатая коробка переключения передач, 2 педали;
- USB-кабель — 2 метра;
- драйверы для Windows 98, ME, 2000 and XP;
- совместим с DirectX.

Joystick GM-2500 (14274). USB-джойстик для настоящих игровых профессионалов:

- 12 программируемых кнопок;
- максимальное вращение и отклонение рукоятки джойстика позволяет расширить игроку угол обзора и даже наблюдать, что происходит за спиной;
- легкое вращение рукоятки джойстика;
- надежное крепление к столу на присосках;
- профессиональное цветовое решение для геймеров (черный с оранжевым).

Trust



Выиграйте призы от компании Trust

В розыгрыше лазерной мыши Laser Combi Mouse MI-6200, наушников Silverline Headset 751B, руля Force Feedback Steering Wheel GM-3500R и джойстика Joystick GM-2500, предоставленных компанией **Trust**, могут участвовать все желающие, приславшие в срок правильно заполненный купон.

Участие в конкурсе бесплатно. Ограничение одно: к игре в «Казино» допускаются только жители Российской Федерации, у которых есть паспорт. Доставку и вручение выигрыша победителю берет на себя редакция журнала.

Дополнительную информацию о призах вы можете получить на сайте **www.trust.com**.

Чтобы выиграть приз, нужно угадать число. Для этого **заштрихуйте в таблице два номера из ста** и аккуратно заполните бланк на обороте, подробно указав адрес, куда должен быть выслан приз. Затем вырежьте бланк и пришлите его в конверте с пометкой «Казино» по адресу: 115419, Москва, 2-й Рощинский проезд, дом 8, редакция журнала «Домашний компьютер», не позднее 1 ноября 2006 года.
Ксерокопии бланка не принимаются.

Делайте ваши ставки, господа!

Итоги конкурса и имена победителей будут опубликованы в декабрьском номере журнала за 2006 год.

В июне 2006 года победителями стали: **Олег Владимирович Лызхов** из Самары, отметивший **1** и **47**, он выиграл портативную акустическую систему Logitech mm50 для плеера iPod; **Михаил Александрович Онищенко** из Томска, отметивший **44** и **57**, и **Г. В. Комкова** из Тулы, отметившая **66** и **77**, они выиграли по комплекту из клавиатуры, мыши и пульта дистанционного управления для персонального компьютера Logitech Cordless Desktop S 510 Media Remote, предоставленные компанией Logitech.

Мы поздравляем победителей и приглашаем всех читателей попытать счастья в розыгрыше приза от компании **Trust**.

Только 2 номера из 100

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

Испытайте свою судьбу: заштрихуйте в таблице два любых номера из ста и заполните купон на обратной стороне. Бланки с помарками и другим количеством заштрихованных номеров (больше или меньше двух) к участию в розыгрыше не принимаются.



Когда я выключаю компьютер, он начинает глючить...

кнопки «Далее» программа сообщит, какие именно параметры отображения вида папки были изменены и предложит завершить работу «Мастера» кнопкой «Готово». В результате работы программы в настраиваемой папке будут созданы файл desktop.ini и папка Folder Settings с атрибутами «скрытая» и «системная». Также папке, для которой меняется вид, будет присвоен атрибут «Только для чтения», который нужен для правильного ее отображения (изменить содержимое папки, удалить ее в «Проводнике» или командной строке этот атрибут не помешает). Есть и более сложный способ, зато он позволяет изменить больше параметров отображения папки. Создайте в папке, вид которой меняете, файл desktop.ini. Откройте его в «Блокноте» и запишите следующие строки:

[{BE098140-A513-11D0-A3A4-00C04FD706EC}]
IconArea_Image="c:\Мои Картинки\MyBackgroundPicture.jpg"
IconArea_Text=0x00FF0000
IconArea_TextBackground=0x000000FF

Строка с квадратными скобками должна быть именно такой, как указано. Параметр IconArea_Image определяет фоновую картинку — укажите свой путь к графическому файлу. Использовать можно не только картинки JPEG, допустимы GIF, BMP, TIFF и другие. Параметры IconArea_Text и IconArea_TextBackground определяют цвет текста и его фона соответственно (надеюсь, принцип задания цвета числом понятен). В приведенном примере используется красный текст на синем фоне. Правда следует иметь в виду: если для папки выбран фоновый рисунок, фон текста меняться не будет, он будет прозрачным. Обратите внимание: если в имени файла или пути к нему встречаются пробелы, такой путь должен быть заключен в кавычки.

Далее требуется присвоить папке атрибут «Только для чтения». Но сделать это в «Проводнике» не удастся, для этого придется воспользоваться командной строкой и командой attrib. Например, если я хочу изменить указанный атрибут у папки c:\BestFolder, то в командной строке требуется выполнить команду:

Attrib +R c:\BestFolder

На этом настройка папки не заканчивается. Добавив в файл desktop.ini строку

[.ShellClassInfo]

мы можем после нее указать следующие параметры (каждый параметр на отдельной строке):

IconFile="c:\Мои Картинки\Icons.ico"
IconIndex=0

Эти два параметра определят иконку папки (IconIndex — номер иконки в файле Icons.ico, нумерация начинается с нуля).

InfoTip=Моя прекрасная папка

Добавляет для папки всплывающую подсказку.

ConfirmFileOp=0

Этот параметр определяет, что при удалении папки или ее перемещении будет отсутствовать предупреждение, что она системная (имеет смысл добавлять в том случае, если папка имеет соответствующий атрибут).

Сергей Костенок

В недалеком прошлом, по наводке Сергея Вильянова, приобрел (и не сколько его за это не укоряю) бесхвостого мыша от A4Tech с погонялом Office 8k. Первичные ассоциации были адекватны написанному в журнале, но шло время, кнопочка office switch перестала вызывать пентаграмму, хотя щелчок явно контролируется, переустановка программного продукта на пользу не пошла. О том сколько крови выпил грызун после переустановки Windows XP со вторым ремкомплектом, отдельная заунывная песня, которую здесь исполнять не станем. Но вот что удручает меня более всего, дык это впадание животинки в спячку, стоит оставить ее на минутку без внимания, словно она суслик байбак. Реанимировать курсор удается только после продолжительного (0,87 сек) елозания по коврику, а это раздражает. У меня довольно пожилая матушка, KT4 ultra (MS-6590) от MSI, у которой имеется аппендикс с расположенным на нем Bluetooth портом, и отсюда мой вопрос: если приобрести клавиатуру и мышь (например Logitech) для совокупления через данный интерфейс, будут ли происходить подобные зависания? Тоже ведь радиоканал.

На матушке, как Вы понимаете, только 2 канала IDE к которым приторочены сидюк от ASUS , комбо драйв от Ла Жи и твердый на 40 Гигов, подскажите как лучше разместить еще один хард, поставить вторым мастером или повесить оба на единый провод? Благодарю Вас за ответ, в коем ни толики не сомневаюсь.

Хронически ваш читатель SWED

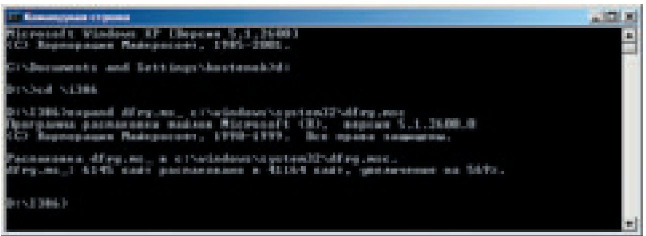
У многих беспроводных устройств, таких как мыши и клавиатуры, встречается проблема долгого «просыпания». Столкнетесь ли вы с тем же самым в новом устройстве — сказать не могу, все зависит от производителя и модели, которую вы выберете. Хотя прогресс не стоит на месте и недостатки устройств предыдущих поколений искореняются производителями. Подбирая себе новых помощников, не поленитесь почитать обзоры о выбранных моделях.

При такой конфигурации накопителей я бы советовал подключить оба оптических накопителя к одному шлейфу, а жесткие диски — ко второму.

Сергей Костенок

При попытке произвести дефрагментацию дисков выскакивает такое сообщение «не удается найти указанный файл». Что бы это значило и как быть??? Заранее спасибо!!! ОС Windows XP Professional SP2

pashik72



Это означает, что в вашей системе отсутствует консоль дефрагментатора: файл \WINDOWS\system32\dfrg.msc. Восстановите ее из дистрибутива. Вставьте компакт-диск Windows XP, откройте командную строку и выполните следующие команды (в примере оптическому приводу присвоена буква D:, а система установлена на диск C:):

```
d:
cd \i386
expand dfrg.ms_ c:\WINDOWS\system32\dfrg.msc
```

Возможно, потребуется аналогичным способом восстановить и другие файлы, используемые при дефрагментации, их легко вычислить — они начинаются с dfrg. Следует задуматься и о том, почему пропали эти файлы. Одно дело, если это случайный сбой дисковой системы (бывает, но не помешает проверить надежность хранения информации на диске). Но это может быть и злонамеренное действие какой-либо программы, тогда нужно ее выявлять.

Сергей Костенок

Я не так давно начал читать ваш журнал и меня он сильно заинтересовал. Особенно рубрика (FEEDBACK). У меня к вам такой вопрос. Купил я полтора года назад монитор (SAMSUNG Sync Master 795 MB). С месяц он работал хорошо, а потом изредка стали появляться справа налево оранжевые полосы, причем большое скопление на белом фоне изображения. Пробовал по гарантии возить в магазин, они его протестировали и, обнаружив этот дефект, сослались на нерабочую видео карту (NVIDIA GeForce FX 5700 AGP 128MB), заменив ее следующей (ATI Radeon 9600 SAPPHIRE series AGP 128MB). По приезду домой, я включил его и через некоторое время обнаружил те же самые полосы. Звонил в сервисный центр, там мне сказали это все из-за колонок, слишком близко стоят к монитору. Отставив их подальше сантиметров на ~20, и размагнитив экран, я не заметил разницы. Носил монитор к другу — такие же полосы. Подскажите что делать, перепробовал все, ничего не помогает, может это из-за того, что материнская плата (GIGABYTE GA 8G 1000MK) содержит встроенную видео карту и поэтому происходит конфликт между железом.

С уважением к вам, Порох Анатолий

Если все именно так, как вы описали, то это неисправность монитора. Нужно его менять. Хотя в вашем описании и не все понятно. Например, почему работники сервиса сослались на влияние колонок, ведь насколько понимаю, они лично наблюдали проявление дефекта, при этом колонки вы им не отвозили, а только монитор с системным блоком.

А вот встроенная видеокарта здесь точно ни при чем.

Сергей Костенок

Являюсь вашим постоянным читателем с 2000 года и не пропустил с того времени ни одного номера. Ваш журнал читаю от корки до корки и считаю его очень интересным. Вообще, это единственное издание, которое я покупаю регулярно. Все обусловлено тем, что в нем можно найти наиболее интересную (на мой взгляд) информацию, быть в курсе основных событий, но при этом не вдаваться в мелкие технические особенности, о которых можно узнать и в I-Nete. Благодаря вам в моем доме появилась беспроводная сеть (которая иногда отказывается работать), синезубый товарищ и многие другие приятные вещи. Но по мере их появления возникают все новые и новые вопросы.

Уже на протяжении нескольких лет я пользуюсь браузером Opera, недавно поставил версию 8.5 в надежде, что исчезнет проблема с java. Никак не могу воспользоваться этой опцией, потому что при попытке открыть ссылку с java просто открывается новое окно и ничего не происходит, хотя при установке оперы нужные компоненты были установлены :-(

С уважением Дмитрий

Среда выполнения Java (JRE, Java Runtime Environment) версии 1.2 встроена, начиная с Opera 4. Если вам требуется выполнение Java-апплетов для JRE 1.3 или более поздней, то необходимо установить версию Java 1.4 (**java.sun.com/j2se/1.4.2/download.html**) или 5.0 (**java.sun.com/javase/downloads/index.jsp**). Другой способ — установить Opera версии 9.0.

Сергей Костенок

Подскажите программу, с которой печатать наклейки на диски.

Best regards, Владимир

Программы для создания и последующей печати наклеек на диски, а так же вкладышей в коробки с дисками, входят в состав крупных пакетов программ для записи компакт-дисков. Например, Nero Cover Designer, Roxio Label Creator. Существуют и самостоятельные программы, например, CoverXP(**www.coverxp.com**).

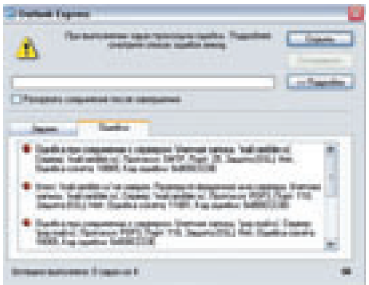
Сергей Костенок

Появилась идея сделать из одного компьютера два.



У меня раньше был провайдер «Теле-ком» и я без проблем отправлял и получал письма не только с ящика «Теле-кома» но и с «Rambler-а», «Mail-а». Теперь у меня другие провайдеры и с помощью них я могу только получать письма, а отправить не могу, не отправляются! Выдают ошибку. Подскажите, как мне быть? Заранее СПАСИБО за помощь.

Антон Куличков



Вы либо не совсем правильно описали проблему, либо присланный вами скриншот сделан совсем в другой момент, так как на нем отображено возникновение ошибки не только при отправке почты, но и при ее приеме, причем с обоих почтовых серверов: и Mail, и Rambler. Поэтому перечислю несколько типичных шагов для решения некоторых проблем с почтой, в том числе и не имеющих отношение конкретно к вашей проблеме.

Прежде всего, следует внимательно посмотреть раздел «Помощь» соответствующих почтовых систем, в нем подробно, зачастую со скриншотами, описан процесс настройки учетных записей почты в самых популярных почтовых клиентах (для Rambler это **help.rambler.ru/project.html?s=103**, для Mail — **www.mail.ru/pages/help/index.html**). Сделав это, вы бы увидели, что имя почтового сервера в учетной записи Rambler у вас введено неправильно: SMTP-сервер называется smtp.rambler.ru, а POP3 — pop3.rambler.ru, у вас же в обоих случаях указан mail.rambler.ru. Правда, справедливости ради скажу, что указанное вами доменное имя также существует, более того, оно означает тот же самый сервер, но это сейчас, а завтра Rambler может ликвидировать это имя, раз нигде в предписываемых настройках его не упоминает. Особое внимание нужно уделить имени учетной записи. На многих бесплатных почтовых системах требуется указывать не только имя, но и домен, к которому оно относится, например, на Mail имя учетной записи следует вводить как vasya@mail.ru.

Если все рекомендации по настройке почтового клиента выполнены правильно, следует проверить, доступен ли для вашего компьютера почтовый сервер. Для этого можно воспользоваться командой ping, выполнив в окне командной строки

ping smtp.rambler.ru

Возможны три результата команды: IP-адрес сервера определяется и от него приходят эхо-пакеты; IP-адрес определяется, но ответа не приходит; не определяется IP-адрес. В первом случае все нормально — сервер доступен. Второй еще не говорит о том, что есть проблемы, так как некоторые серверы настроены таким образом, что не отвечают на ICMP-пакеты (специальный тип IP-пакетов, позволяющим узлам Интернета обмениваться друг с другом информацией о своем состоянии, именно такие генерирует команда ping). Тем не менее нужно проверить настройки своего компьютера, возможно, в дело вмешивается файрвол, блокируя нужный сервер. Если же выяснится, что ваш компьютер ни при чем, а сервер должен отвечать на ICMP-пакеты (проверить этого можно, например, попросив своего товарища, использующего другого провайдера, «пингануть» сервер), то это повод обратиться к своему провайдеру с вопросом, нет ли у него блокировок нужного вам сервера. Ну и самый плохой — третий вариант. В этом случае можно самостоятельно произвести еще одну проверку, воспользовавшись программой nslookup. Запустите ее в окне командной строки (имейте в виду, никакого графического интерфейса у нее нет) и в ответ на ее приглашение введите адрес нужного почтового сервера. Если в ответ будет высвечен его IP-адрес, поступать нужно, как в предыдущем варианте (адрес определяется, пакеты не проходят), обратив более пристальное внимание на настройки своего файрвола. Если же nslookup сообщит, что такой сервер неизвестен (Non-existent domain, даже в русской Windows XP программа nslookup будет выдавать все сообщения по-английски), то сначала снова воспользуйтесь помощью своего товарища, попросив его проделать те же операции, затем убедитесь, что в настройках TCP/IP у вас указан DNS-сервер, предписанный вашим провайдером, после чего связывайтесь с провайдером на предмет того, почему это его DNS-серверы «не знают» нужного вам узла.

Как видите, во многих случаях я рекомендую обращаться к провайдеру. Дело в том, что его техподдержка, во-первых, легко может выяснить некоторые технические моменты, например, доступность соответствующих серверов, во-вторых, у любого провайдера есть определенные настройки доступа клиентов в Интернет, которые техподдержка отлично знает, а вы — нет. Например, могут быть заблокированы некоторые порты.

Ну и напоследок: если не работает бесплатная почтовая система, не торопитесь все перенастраивать и поднимать панику, подождите 3–4 часа, возможно, все заработает само собой, а проблемы возникли на самих почтовых серверах и их устранили без вашего вмешательства.

Сергей Костенок

У меня появился на рабочем столе неизвестный файл. Который я никак не могу удалить. В свойствах этого файла, не указано никакой информации: формат — пусто, размер — 0 килобайт. Имя его: CAOH63SP. При удалении у меня выскакивает следующее предупреждение: Не удается удалить файл. Не удается произвести чтение из файла или с диска. Антивирус его тоже не видит. Мне кажется это вирус!

Помогите мне у меня стал <барахлить> комп (непроизвольная перезагрузка отключение) хотя я и не уверен, что это происходит из-за этого файла. Моя ОС win xp2.

С уважением, Александр

Я не могу сказать, что это за файл и связаны ли с ним проблемы в работе компьютера. Попробуйте его удалить, загрузившись в безопасном режиме. Также выполните проверку диска. Возможно, что его появление — результат сбоя файловой системы.

Сергей Костенок

Мне потребовалось войти в безопасный режим. Но к сожалению при перезагрузке системы для того, чтоб войти в безопасный режим при нажатии кнопки F8 ничего не происходит, компьютер входит безостановочно в систему (10 раз перезагружал нажимал как угодно F8 и ничего).

Может что-то не так делаю или другую клавишу нужно нажать? Моя операционная система win xp professional sp2.

Александр

Такое может наблюдаться у компьютеров, чья клавиатура имеет USB-интерфейс. Она работает во время выполнения POST и при входе в BIOS Setup, но с момента начала загрузки операционной системы до подгрузки соответствующего драйвера компьютер на клавиатуру реагировать не будет. А в операционных системах, не имеющих нужного драйвера (например DOS), клавиатура не будет работать даже после окончания загрузки ОС. Чтобы исправить подобное положение дел, включите в BIOS поддержку USB-клавиатуры: пункт USB Keyboard Support либо Legacy USB Device Support. В этом случае клавиатура будет работать в любой момент, в том числе появится и реакция на нажатие F8.

Сергей Костенок



За лучшее письмо номера редакция награждает программой ABBYY FineReader 8.0 Professional Edition **Олега Москвина**. Приз предоставлен интернет-магазином Softkey: softkey.ru.

Советник ноутбуки

Приложение **#65** к журналу «Домашний компьютер»





Мобильная конвергенция

Дмитрий Лаптев
laptev@homepc.ru

Разные на первый взгляд требования к настольным и мобильным компьютерам в действительности одни и те же: высокая производительность (точнее — максимальная вычислительная мощность в пересчете на потраченные средства) в сочетании с минимальным энергопотреблением (читай: умеренным нагревом, шумом, возможности сэкономить на электричестве и продлить жизнь «батарейкам»).

Задачи и решения

Отличие лишь в том, что для мобильных компьютеров эти требования — значительно более жесткие, поскольку вписать в ограниченный объем мощную начинку, сохранив умеренную стоимость, определенно непросто. И столь же непросто обеспечить теплоотвод для современных компонентов, которые, несмотря на все технологические ухищрения, остаются весьма «горячими». Если прибавить еще и поощряемое рекламой желание потребителя иметь ноутбук, работающий с одним комплектом батарей в течение, по крайней мере, рабочего дня, можно лишь констатировать, что задел для дальнейшего совершенствования мобильных компонентов невероятно велик.

Новшества «за отчетный период» касаются в первую очередь высокопроизводительного сегмента — здесь и внедрение двухъядерных процессоров, и появление ноутбуков с двумя видеокартами, объединенными в режиме SLI. Правда назвать мобильными такие аппараты вкупе с 17- и даже 19-дюймовыми дисплеями можно лишь условно. С другой стороны, учитывая незаурядную мощность и все же заметную экономию пространства (и, конечно, возможность транспортировки ноутбука, пусть и «механизированным» способом — а часто ли у вас возникает желание с ним прогуляться?), подобные системы востребованы.

Тем не менее, основу «мобильного» предложения составляют умеренно тяжелые ноутбуки с умеренно мощной комплектацией и ценой в пределах $1200–1500. Но радикальных и качественных перемен в этом сегменте пока не обнаруживается. Да, комплектацию двухъядерными процессорами (несмотря на все еще слабую оптимизацию отдельно взятых программ, преимущество их в многозадачной среде очевидно) даже недорогих моделей можно только приветствовать. А в остальном трудно отрицать, что абсолютное большинство задач, решаемых на современных ноутбуках, вполне по силам среднестатистическим представителям предыдущего поколения годичной и даже двухгодичной давности.

Здесь мы, как водится, киваем в сторону Microsoft и рекомендуем, приобретая ноутбук «здесь и сейчас», не переплачивать. Поскольку наверняка выход Microsoft Vista (вероятно, зима 2007 года — окончатель-

ный срок) подвигнет разработчиков чипсетов с интегрированной графикой и тем более дискретных видеокарт, раскрыть придерживаемые до поры козыри. Несмотря на уверения (а они, очевидно, будут нарастать по мере приближения «даты») в поддержке нынешними компонентами DirectX 10 и AeroGlass оптом и в розницу, всякий, кто не первый год общается с компьютерным железом, отлично знает, что никакая компания не упустит возможности выпустить еще что-то «особенно тщательно оптимизированное под...» к столь прибыльному событию, как выход новой ОС. Впрочем, жизненный опыт подсказывает: намеренно ждать выхода чего бы то ни было и откладывать запланированную покупку необходимой вещи бессмысленно. Все маркетинговые компании построены на том, чтобы поддерживать потребителя «в тонусе», формировать спрос на очередную новинку загодя. Таким образом, даже после выхода новой операционной системы найдется немало локальных причин «дожидаться» чего-нибудь еще. Так что как бы вы ни относились к прогрессу, ожидание может быть скрашено только предстоящей покупкой достойной вещи, удовлетворяющей ваши запросы.

Наконец, сегмент ультрапортативных ноутбуков, привлекательных внешне и концептуально, «стопроцентно носимых» и «долгоиграющих», видоизменился в наименьшей степени. Здесь прогресс направлен уже не столько на снижение энергопотребления компонентов, сколько на улучшение характеристик источников питания. Ведь требования по вычислительной мощности к «тонким и легким» растут, а значит, уповать на снижение энергопотребления в обозримом будущем не стоит. Любое достижение технологов будет востребовано для подъема частоты, наращивания числа тран-



MSI MegaBook S271



Платформа: AMD Turion 64 X2 ML-50, чипсет — ATI Radeon Xpress 1100, 512 Мбайт DDR2–533 (расширение до 2 Гбайт DDR2–400/533/667, двухканальный режим)
Приводы: HDD 60 Гбайт, DVD-RW, картридер MS/SD/MMC
Беспроводные модули: Bluetooth, Wi-Fi
Дисплей: 12,1" TFT (1280x800)
Вес: 1,9 кг
Габариты (ШxГxВ): 303x225x26 мм
Емкость батареи: 2200/4400 мАч
Цена: $1150
Сайт производителя: www.microstar.ru

Субъективно преимущество двухъядерного процессора, как и следовало ожидать, наиболее заметно в многозадачной среде и особенно в момент запуска Windows. Вы заметно раньше сможете приступить к активной работе, даже если система перегружена фоновыми программами и прочими полезными «штучками», запускаемыми одновременно со стартом операционной системы.

Время автономной работы в тесте Battery Eater 2005 — 3 часа для стандартной батареи и 6 часов для батареи удвоенной емкости. Таким образом, комплекта из двух таких батарей должно хватить даже на очень насыщенный рабочий день. Нельзя сказать, что предыдущая модель была шумной, но для S271 субъективно планка комфорта еще немного поднялась; нагрев корпуса более чем умеренный даже после сеанса нагрузочного тестирования. Радует ЖК-дисплей: несмотря на малый размер, он ярок и контрастен, а цветопередача почти «как у взрослых». Лишь глянцевое покрытие экрана, столь же популярное сейчас, как и «широкий формат», выигрышно смотрится в помещении, но не очень удобно, когда приходится смотреть на экран на улице, при сильной боковой подсветке.

Расположение периферийных портов не вызывает нареканий, хотя для ноутбука со столь компактным корпусом едва ли можно ожидать идеальной компоновки — порты располагаются там, где им нашлось место. Хотя интегрированное графическое ядро и поддерживает функции из библиотеки DirectX 9.0, для современных игр оно не предназначено, и запустить их удастся лишь с сильно урезанными графическими настройками и разрешением. Но это, пожалуй, единственное функциональное ограничение, вполне оправданное с учетом «походной» сущности модели.



зисторов, конвейеров, введения расширенных наборов команд и т. п. Упоминания заслуживают эксперименты MSI с ноутбуками, подпитываемыми солнечными батареями, и уже появившиеся (от известного производителя ИБП — компании APC) портативные источники питания, действующие на основе каталитического окисления метанола. Последние и в самом деле могут работать неограниченно долго, нужно лишь «подливать» спирт (точнее, менять картридж). Жаль лишь, что такой источник весит немногим меньше ноутбука. Ну а пока типичным для ультрапортативных моделей остается время автономной работы 5–7 часов. Причем в «расширенной» комплектации, традиционно включающей пару батарей, одна из которых (в наиболее заточенных для автономного плавания моделях, например, от Fujitsu-Siemens) помещается в отсек вместо оптического привода.

Платформенный подход

Как нас приучили главные производители процессоров — Intel и AMD, — добиться оптимизации в части расхода энергии и пространства можно, рассматривая мобильную платформу в целом: процессор, чипсет и модуль беспроводной связи. Надо отметить, что сама идея вряд ли может подвергнуться сомнению — универсальные «кирпичики», из которых строится настольный компьютер, даже на взгляд человека несведущего выглядят функционально избыточными. Если разобраться, количество контактов в разъемах, транзисторов в чипах и печатных дорожек на платах, оправдывающих свое существование исключительно понятием «совместимость», и вовсе удивляет.

Таким образом, ограничив число вариантов стыковки, либо введя открытый стандарт без избыточности и дублирования функций, можно существенно

RoverBook Explorer W510



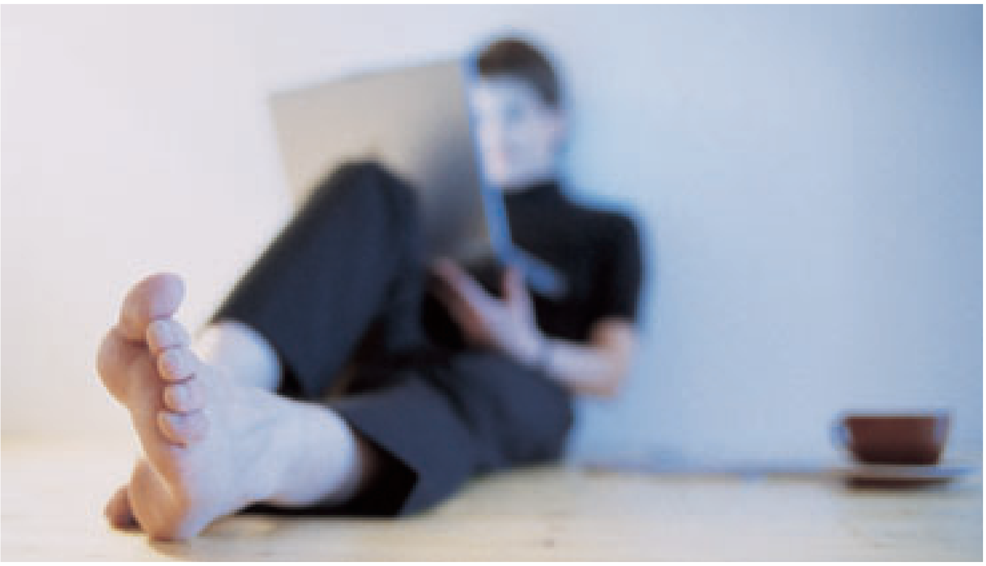
Платформа: AMD Turion 64 X2 ML-50, чипсет — ATI Radeon Xpress 1100, 512 Мбайт DDR2–667 (расширение до 2 Гбайт DDR2–533/667, двухканальный режим)
Приводы: жесткий диск 60 Гбайт, DVD-RW
Беспроводные модули: Bluetooth, Wi-Fi (опционально)
Дисплей: 15,4" TFT (1280x800)
Вес: 2,8 кг
Габариты (ШхГхВ): 359x255x25/34 мм
Емкость батареи: 4900 мАч
Цена: $995
Сайт производителя: www.roverbook.ru

Предложение «модель на новом двухъядерном процессоре по цене не менее $1000» звучит даже слишком заманчиво. Впрочем, как уже отмечалось, цены на линейку Turion 64 X2 вполне доступны, а в качестве компенсации новоприобретенного ядра, проектировщики данной модели исключили из комплектации ТВ-тюнер (имеющийся у Explorer W500 на одноядерном Turion 64). Время автономной работы в нагруженном состоянии — на уровне современных моделей в аналогичной «периферийной» комплектации вне зависимости от процессора (около 3 часов в активном «офисном» режиме). А производительность в том же «офисном» режиме заслуживает всяческих похвал.

Разумеется, официальная позиция производителя не ограничивается ссылкой на деловое предназначение, на стикере мы читаем следующее: «Ноутбук предназначен для работы в офисе и дома, для доступа в Интернет и просмотра фильмов». Для Интернета, как известно, подходит любой компьютер, а для обеспечения мультимедийной функциональности подготовлены следующие аргументы. Во-первых, пакет Acronis LiveMedia для воспроизведения DVD, Audio CD, Video CD, видеофайлов, звуковых файлов и просмотра изображений без загрузки операционной системы. Во-вторых, поддержка High Definition Audio, реализованная силами чипсета, и помощь процессору со стороны интегрированного видеоядра в декодировании сжатого видео. Выход на наушники совмещен с S/PDIF-выходом для максимально качественной стыковки с домашними кинотеатрами и прочей стационарной акустикой. Широкоэкранная ЖК-матрица отменно контрастна и не вызывает серьезных нареканий в части цветопередачи, хотя разрешение у матриц такого размера бывает и побольше (но и стоит такое удовольствие много дороже).

выиграть экономически, не проиграв ни по одному из важных для потребителя параметров. Путь ограничения выбрала Intel, продавая под маркой Centrino комплект из процессора, чипсета и беспроводного модуля собственного производства. А стандартизация приглянулась AMD, вследствие чего все желающие участвовать в выпуске компонентов для ноутбуков с логотипом Turion, должны придерживаться определенного ею набора стандартов (включающих и унифицированное управление режимами «спячки» для разных компонентов). На сегодня очевидно, что оба подхода обеспечивают примерно одинаковые возможности, если исходить из главного — времени автономной работы примерно равных по производительности моделей. Впрочем, сторонние производители чипсетов (особенной настойчивостью отличилась ATI) нашли способы проникновения и на рынок ноутбуков на процессорах Intel, предложив функции, отсутствующие в интеловских чипсетах (в частности, связанные с полноценной поддержкой DirectX 9.0 и интерфейса AeroGlass). Сейчас число таких ноутбуков только растет, а с продажей подразделения, занимавшегося сетевым оборудованием в Intel, идеологическая разница между Centrino и Turion, очевидно снивелируется.

Все сказанное выше не означает, что идея экономии за счет превращения ноутбучного «сердца» в то, что называется «одночиповым компьютером», не будет прогрессировать. Напротив, объединив центральный и графический процессоры и добавив в получившийся «гибрид» функции чипсета, можно гораздо больше продвинуться по всем направлени-



Acer Aspire 9800



Платформа: Intel Core Duo T2500, чипсет — Intel 945PM Express, 2048 Мбайт DDR2–667
Приводы: два жестких диска по 100 Гбайт, DVD-RW
Беспроводные модули: Bluetooth, Wi-Fi
Дисплей: 20,1" TFT (1680x1050)
Вес: 7,8 кг
Габариты (ШхГхВ): 475x352x61,8 мм
Емкость батареи: 4800 мАч
Цена: $2999
Сайт производителя: www.acer.ru

В этой модели, венчающей линейку ноутбуков Aspire, больше всего поражают не столько даже габариты и вес, сколько крышка толщиною несколько сантиметров. Причина проста: шесть ламп подсветки огромного экрана, требующие и места, и должной вентиляции. Естественно, крышка получилась тяжелая и в закрытом положении фиксируется не традиционными пластмассовыми, а металлическими защелками, расположенными по бокам корпуса.

Тем не менее, несмотря на размеры, технически Acer Aspire 9800 — самый обыкновенный, хотя и весьма мощный ноутбук. Роль видеокарты в нем исполняет чип NVIDIA GeForce Go 7600 с 256 Мбайтами собственной памяти, в системе также находятся два жестких диска объемом 100 Гбайт каждый, программно объединенные в RAID-массив. «Предмет гордости» модели — два встроенных TV-тюнера (цифровой и аналоговый) и четырехканальная акустическая система с сабвуфером. Двадцатидюймовый дисплей, само собой, заслуживает отдельных слов восхищения: во-первых, за потрясающую цветопередачу, насыщенные цвета и «настоящий черный»; во-вторых, за идеально равномерную подсветку, достаточно высокую скорость реакции пикселей и большие углы обзора. Иными словами, это вовсе не «ноутбучный» дисплей, которому нужно прощать какие-то недостатки, а напротив — полноценный конкурент настольных мониторов. Наконец, стоит отметить целых пять температурных датчиков внутри ноутбука — однако, несмотря на столь тщательный контроль, его можно назвать «холодным» — тактильно корпус практически не нагревается, даже когда датчик процессора показывает 53°C, а видеокарты — 74°C. В наличии полный спектр всевозможных разъемов и портов, и для полного счастья не хватает только сумки на колесиках.



ям — значительно уменьшить размеры, вес и энергопотребление «ноутбучного» конструктива, нежели это удавалось сделать до сих пор. Теоретически, можно пойти еще дальше, в частности, загружая «графическую» половину центрального процессора и вычислениями, требующими многопоточного подхода (например, игровой физикой), в конечном счете получив выигрыш и в производительности. Нельзя сказать, что эта идея возникла только сейчас, но, несмотря на регулярные заявления разработчиков о реализации чего-то подобного, такие гибриды существуют пока лишь в специализированных машинах, в привычном «домашне-компьютерном» смысле таковыми не являющихся.

Тем не менее, приобретение компанией AMD известного производителя графических процессоров — компании ATI — в перспективе обещает именно такой вариант развития событий. Причем AMD еще весной запатентовала метод общего доступа в кэш для центрального и графического ядер. Соответственно, появление гибридных продуктов может оказаться куда более близкой перспективой, нежели это казалось еще несколько месяцев назад. Хотя, разумеется, не настолько, чтобы повлиять на выбор ноутбука «здесь и сейчас».

Двухъядерное сегодня

Ну что же, пора от общих вопросов перейти к конкретным. Даже если вы выбираете ноутбук по цвету корпуса и размеру экрана, необходимо примерно оценить свои требования к процессору. Хотя бы потому, что в большинстве случаев есть возможность заказать комплектацию (или выбрать из готовых, отличающихся моделью процессора и его частотой). Итак, на сегодня предложения от обоих производителей процессоров в мобильном сегменте можно разделить на три группы: на основе двухъядерных процессоров (Core Duo, Turion 64 X2), «мощных» одноядерных (Turion 64, Core Solo и Pentium M) и бюджетных (Sempron Mobile,

Benq Joybook R55



Платформа: Intel Core Duo T2400, чипсет — Intel 945PM Express, 512 Мбайт DDR2–667 (расширение до 2 Гбайт DDR2–533/667, двухканальный режим)
Приводы: жесткий диск 80 Гбайт, DVD-RW
Беспроводные модули: Bluetooth, Wi-Fi
Дисплей: 15,4" TFT (1280x800)
Вес: 2,8 кг
Габариты (ШхГхВ): 355x254,6x25,5/35,5 мм
Емкость батареи: 4800 мАч
Цена: $1600
Сайт производителя: www.benq.ru

На этот ноутбук, анонсированный в начале лета и ставший топовым в линейке «R», компания BenQ возлагает большие надежды. Изюминка модели — рекордно низкое для «ноутбучной» матрицы время реакции пикселя — 16 мс. Но если не принимать во внимание безусловно качественный по всем параметрам дисплей, в своей ценовой категории Joybook R55 кажется вполне обычным. В пару к «быстрому» экрану была подобрана и соответствующая видеокарта — GeForce Go 7400, мощности которой вполне достаточно для большинства актуальных на сегодня игр. Среди прочих плюсов видеочипа отметим фирменную технологию управления питанием PowerMizer 6.0, которая в погоне за увеличением времени автономной работы изменяет частоту графического процессора и памяти в зависимости от текущей нагрузки. Возможны три варианта: 100/270 МГц, 200/400 МГц и 450/700 МГц для графического процессора и памяти соответственно. Насколько сильно данная технология экономит заряд батарей, сказать сложно, но под натиском теста Battery Eater ноутбук продержался ровно два часа. Это на час меньше заявленного производителем, но нельзя забывать, что все два часа ноутбук находился под стопроцентной нагрузкой основных подсистем, с выкрученной на максимум яркостью экрана и включенным беспроводным адаптером Wi-Fi.

Еще из приятного — очень грамотная компоновка всех разъемов. Невзирая на то что разработчики освободили от них всю заднюю сторону, взявши при этом «соцобязательство» разместить целых четыре USB-порта без ущерба для других разъемов, ничего страшного не произошло. Все разъемы аккуратно «разложились» по боковым сторонам, да так, что ни один из них не мешает другому, и ничто не идет вразрез со здравым смыслом.

Celeron M). Причем в относительно скором будущем одноядерными останутся лишь самые недорогие модели, поскольку уже сейчас младшие модели двухъядерных процессоров стоят дешевле $200, что по меркам мобильных чипов вообще «не цена».

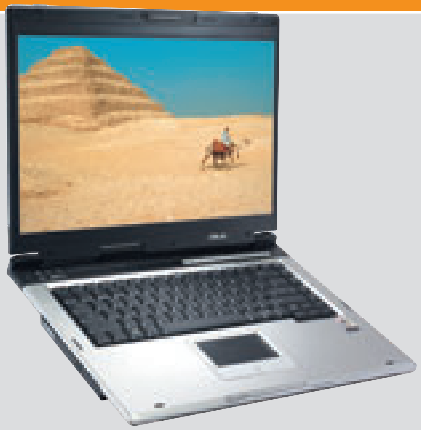


Centrino-2006

Процессоры Intel Core Duo вышли еще весной (см. мартовский номер ДК) и базируются на ядре Yohan, которое многие зовут переходным, поскольку уже нынешней осенью ему на смену придут модели на ядре Merom. Именно оно станет основой для мобильных процессоров Intel нескольких ближайших лет. Впрочем, по ряду технических причин, ставших причиной задержки выхода на рынок ноутбуков на базе Core Duo, именно сейчас их ассортимент достиг разнообразия, а цены — разумных пределов. Есть веские основания предполагать, что, собираясь покупать ноутбук на платформе Intel нынешней осенью, скорее всего, придется иметь дело с ноутбуками именно на «первом» Core Duo. Причем под влиянием первенцев на базе Merom и не менее привлекательного Turion 64 X2 от AMD, они могут и должны заметно подешеветь. Что, согласитесь, обстоятельство приятное.

Чем отличаются Yonah и Merom? Строго говоря, отличий довольно много, первый скорее можно назвать усовершенствованным Pentium M, тогда как второй — это мобильная производная от настольных процессоров на ядре Conroe, выпущенных нынешним летом. Впрочем, если не касаться архитектурных деталей, а посмотреть на основные характеристики — производительность и энергопотребление, — разница не так велика. Но она целиком в пользу Merom; как показывают независимые тесты, на равной частоте этот процессор опережает предшественника на 4–12% по производительности и на 5–7% выигрывает в части энергопотребления. Кроме того, Merom обзавелся поддержкой 64-бит-

Asus A6T



Платформа: AMD Turion 64 x2 TL-52, чипсет — GeForce 6100, 1024 Мбайт DDR2–533 (расширение до 2 Гбайт DDR2–533, двухканальный режим)
Приводы: жесткий диск 100 Гбайт, DVD-RW
Беспроводные модули: Bluetooth, Wi-Fi
Дисплей: 15,4" TFT (1280x800)
Вес: 2,8 кг
Габариты (ШхГхВ): 354x284x35,2 мм
Емкость батареи: 4800 мАч
Цена: $1530
Сайт производителя: www.asus.ru

На русскоязычном сайте Asus модель A6T представлена в разделе «Бизнес», хотя в то же время заголовок описания гласит — «машина для развлечений». В стандартной поставке ноутбук комплектуется гигабайтом памяти, стогигабайтным винчестером и мощной видеокартой GeForce Go 7600. Как видите, по характеристикам это «почти» Acer TravelMate 9800, но, несмотря на идентичный видеочип, в игровых тестах Asus заметно проигрывает. По общей же производительности он в большей степени соперничает с BenQ и RoverBook W510. Зато в отличие от последних у Asus A6T есть мультимедийная панель, позволяющая проигрывать аудиодиски, вообще не включая компьютер. Пару слов можно сказать и про дисплей: он точно такой же, что и в BenQ Joybook R55 (та же самая «быстрая» матрица от AU Optronics). Однако, в отличие от BenQ, внимание потенциальных покупателей на этом интересном факте Asus почему-то не заостряет.

Расположение портов весьма примечательно — все они сгруппированы на правой и задней сторонах. Причем разъемы USB, которых тут четыре, находятся только сзади и объединены в один блок, что, увы, — не лучшее решение. Сзади же находятся два выхода на внешний монитор — дань «деловому» позиционированию ноутбука. В результате использования мощного видеочипа в связке с процессором AMD ноутбук очень сильно греется. Даже в «офисном» режиме работы средняя температура внутри корпуса не падает ниже 50°C. Время автономной работы по данным Battery Eater — чуть больше часа — сравнительно низкий результат. Ну а традиционные для Asus «приятности» в данном случае представлены фирменной сумкой и проводной двухкнопочной мышью.



ного расширения, до сих пор в мобильных процессорах Intel отсутствовавшего. Старшие модели с частотой от 2 ГГц подобно аналогичным настольным моделям семейства Core 2 Duo оснащаются кэш-памятью объемом 4 Мбайта (все модели на ядре Yonah обходились двумя мегабайтами).

Частота системной шины, к сожалению, у новых процессоров не изменилась — 166 МГц (то есть 667 МГц с учетом передачи четырех порций данных за такт), как и тип поддерживаемой памяти (двухканальная DDR2–667). Таким образом, диспропорция в части пропускной способности памяти (до 10,7 Гбайт/с) и возможностях платформы (5,3 Гбайт/с) сохраняется. И это выглядит еще более странным, поскольку для настольных процессоров частота шины доходит до 1066 МГц, а 800 МГц используется уже много лет и, строго говоря, вопрос «разрешения» такой частоты для мо-

Toshiba Portege M400



Платформа: Intel Core Duo T2500, чипсет — Intel 945PM Express, 512 Мбайт DDR2–667
(расширение до 2 Гбайт DDR2–533/667, двухканальный режим)
Приводы: жесткий диск 80 Гбайт, DVD-RW
Беспроводные модули: Bluetooth, Wi-Fi
Дисплей: 12,1" TFT (1400x1050)
Вес: 2,2 кг
Габариты (ШхГхВ): 295 x 249 x 38.9 мм
Емкость батареи: 4700 мАч
Цена: $2600
Сайт производителя: www.toshiba.com.ru

M400 — единственный в нашем обзоре планшетный ПК. Можно долго рассуждать о необходимости и практической ценности поворотных дисплеев, но ясно одно — такие компьютеры продолжают находить своих покупателей, хотя, как нам кажется, большинство из них пользовались преимуществом такого дисплея только пару раз сразу после покупки. Начинка ноутбука особого интереса не представляет — мобильный двухъядерный процессор Intel, интегрированный графический контроллер, значения объемов памяти и винчестера — далеко не рекордные. В плюсы модели M400 однозначно занесем количество и расположение интерфейсных портов. Два USB, слот PCMCIA, порт IEEE 1394 (FireWire) и отсек для стилуса расположены справа, привод оптических дисков, картридер (SD/MS/xD) — слева, еще один USB, выход на внешний монитор, сетевой и модемный разъемы — сзади. На передней панели сосредоточены аудиоразъемы, колесико громкости и сдвижной выключатель Wi-Fi-адаптера. Минусом можно считать странную раскладку клавиатуры. Русские буквы, конечно, расположены правильно, а вот другие, типа Insert, Del, Alt, PgUp и PgDown обнаруживаются в самых неожиданных местах. Тачпад — совсем крошечный, видимо производитель решил, что при наличии сенсорного экрана пользоваться тачпадом нет смысла. Экран с диагональю 12,1" и разрешением 1400x1050 дюймов весьма неплох, особенно радуют углы обзора, что немаловажно для планшетного ноутбука. Вокруг экрана располагаются несколько вспомогательных кнопок и биометрический датчик — еще один знак того, что Toshiba позиционирует планшетные модели в первую очередь для бизнес-пользователей. Время автономной работы под тестом Battery Eater составило полтора часа. Это не много и не мало, это средне.

бильных процессоров носит скорее маркетингово-политический характер, а не технический. Практическое следствие из этого наблюдения прежнее — можно сэкономить на памяти, установив два модуля более дешевой DDR2–533 или один DDR2–667, последнее упростит задачу наращивания объема в будущем (в ноутбуках, как правило, имеется два разъема для модулей памяти).

Уровень TDP у стандартных моделей остался прежним — 35 Вт, что вполне определенно позиционирует новую линейку на рынке полноразмерных ноутбуков и представителей класса «замена настольного ПК». Для особо компактных моделей предусмотрены версии с тепловыделением, пониженным до 15 Вт. Вернее, поначалу такая модель будет всего одна и с существенно сниженной частотой (до 1 ГГц). А вот одноядерных моделей на ядре Merom, похоже, не будет вовсе. Таким образом, Intel практически ни к чему форсированно менять предыдущую линейку; скорее всего, Core Duo/Solo будут удачно дополнять новые процессоры, которые в первую очередь задействуются в «тяжелых» высокопроизводительных ноутбуках. Кстати, и процессорный разъем, и используемое семейство чипсетов (i945 Express) не претерпели изменений, что хоть и не дает возможности обновлять старые ноутбуки установкой новых процессоров, зато позволяет производителям гибко варьировать комплектацию, даже внутри одного модельного ряда.

Turion 64 X2

Компания AMD избрала для своих двухъядерных процессоров весьма неожиданную стартовую позицию. Достаточно сказать, что младший Turion 64 X2 TL-50 на момент появления оказался самым дешевым двухъядерным процессором, причем не только среди мобильных, но и настольных! Тем



более удивительно, что в отношении настольных Athlon 64 X2 до самого последнего времени AMD придерживалась не очень-то доступных цен (летом эта диспропорция подверглась решительной коррекции, и на сегодня даже Athlon 64 X2 3800+ стоит дешевле $160, а на подходе еще более дешевый 3600+).

Второе наблюдение не менее примечательно: выпустив всего четыре (!) двухъядерные модели — TL-50 и TL-52 с частотой 1,6 ГГц, TL-56 и TL-60 с частотой 1,8 и 2,0 ГГц (у младшей — по 256 Кбайт кэш-памяти на каждое ядро, у остальных моделей — по 512 Кбайт), — AMD удалось «покрыть» все основные сегменты рынка. По крайней мере, среди ноутбуков, выпущенных на базе этих процессоров, встречаются и «тонкие и легкие», как MSI S271 или

Lenovo 3000 N



Платформа: Intel Core Duo T2300, чипсет — Intel 945PM Express, 512 Мбайт DDR2–667
(расширение до 2 Гбайт DDR2–533/667, двухканальный режим)
Приводы: жесткий диск 80 Гбайт, DVD-RW
Беспроводные модули: Bluetooth и Wi-Fi
Дисплей: 15,4" TFT (1680x1050)
Вес: 2,8 кг
Габариты (ШхГхВ): 38,6x360,1x266,7 мм
Емкость батареи: 4400 мАч
Цена: $1600
Сайт производителя: www.lenovo.com/ru/en

Как вы, наверное, помните, ноутбуки Lenovo в прошлом назывались IBM. А те, в свою очередь, существовали исключительно в черном цвете и из поколения в поколение внешне практически не менялись. Очевидно, Lenovo признала такую практику порочной — новая модель мало чем напоминает старые «айбиэмки». Догадаться о родственных связях можно лишь по укрепленной верхней кромке крышки (за нее ноутбук можно переносить), да по общей дизайнерской концепции — никаких сглаженных углов. В силу этого ноутбук выглядит немного «рубленным», но, безусловно, стильным. Особенно хочется отметить материал корпуса — дорогой и прочный пластик.

С расположением портов и с их количеством тоже все в порядке. Чувствуется, инженеры работали над этим вопросом, а иначе как объяснить, что маловажный модемный порт и разъем S-Video «уехали» на заднюю панель, уступив место на боковых сторонах четырем USB, сетевому порту, слоту PCIMCIA, картридеру, выходу на внешний монитор и аудиоразъемам. Нельзя не отметить удобную и правильно разложенную клавиатуру, особенно понравились выпуклые кнопки управления курсором. А вот привычная всем пользователям IBM «пипочка», расположенная обычно по центру клавиатуры, исчезла, уступив место традиционному тачпаду. По правую сторону от него находится биометрический датчик.

От батареи ноутбук проработал рекордное количество времени — 2 с лишним часа. При этом общая производительность была вполне конкурентоспособной. В целом Lenovo 3000N нам показался хорошо сбалансированной и ладно «скроенной» моделью. Даже аккумуляторная батарея здесь не простая — она способна анализировать степень своей «изношенности».



дорогой имиджевый Acer Ferrari 1000 с 12-дюймовым экраном и углепластиковым корпусом, и экономичные, как RoverBook Explorer W510 или Acer Aspire 5100 стоимостью около $1000. И, естественно, претенденты на «замену настольного ПК», а их, как нетрудно догадаться, большинство.

Что представляет собой сам Turion 64 X2? Отнюдь не просто «сдвоенный» Turion 64 и даже не Athlon 64 X2, лишенный металлической крышки (хотя ядро, разумеется, у всех упомянутых процессоров основывается на общей архитектуре). Поскольку при удвоении ядер, судя по всему, была поставлена задача сохранить тепловыделение и энергопотребление на уровне одноядерных моделей (и она достигнута — значение TDP лежит в пределах 31–35 Вт), оптимизация требовалась нешуточная. Достаточно сказать, что в новом процессорном разъеме Socket S1 всего лишь 638 контактов, но при этом удалось ввести двухканальный контроллер памяти DDR2–667. Неплохо, если учесть, что у настольных процессоров с разъемом Socket 754 лишь один канал памяти, а два канала появились с увеличением числа ножек до 939.

Для мобильных чипов такой трюк оказался возможным после исключения всех неиспользуемых (зарезервированных) ножек, а главное — уменьшения количества выводов питания и «земли», поскольку мобильный процессор нуждается в существенно меньшем рабочем токе. Еще одним по сравнению с «настольными» процессорами принципиальным нововведением стала возможность независимого управления частотой и напряжением для каждого ядра. Разумеется, в режиме слабой нагрузки одно из ядер может приостанавливать свою работу полностью. Вероятно, имеют место и другие менее заметные «улучшизмы», позволяющие производителям ноутбуков заявлять для моделей на Turion 64 X2 не меньший запас автономного «плавания», нежели на одноядерном Turion 64. И тесты в целом подтверждают это положение (возможно, на общий уровень потребления оказал влияние и переход на более экономичную DDR2-память).

Обновление платформы коснулось и чипсетов, среди которых наиболее распростра-

Samsung Q1



Платформа: Intel Celeron M ULV 900 МГц, чипсет — Intel 915 GMS, 512 Мбайт DDR2–400
Приводы: жесткий диск 40 Гбайт
Беспроводные модули: Bluetooth, Wi-Fi
Дисплей: 7" TFT (800x480)
Вес: 750 г
Габариты (ШхГхВ): 227,5x139,5x26,5 мм
Емкость батареи: 2600 мАч
Цена: предположительно $1400
Сайт производителя: www.samsung.ru

Это устройство настолько необычно, что мы решили отвести ему больше места, чем прочим. Внешне оно напоминает планшет или электронную рамку для фотографий, но на самом деле его можно считать одновременно и полноценным ноутбуком, и представителем совершенно нового типа мобильных устройств — UMPC (UltraMobilePC — сверхмобильный компьютер).

Модель, официально названная Q1, пока не поступила в продажу в России, но уже известно, что ориентировочная стоимость будет «всего» $1400. За эти деньги вы получите компактный и очень легкий портативный компьютер с 7-дюймовым широкоформатным сенсорным дисплеем, оснащенный процессором Celeron M со сверхнизким энергопотреблением (модификация Ultra Low Voltage) и частотой 900 МГц; 512 Мбайтами памяти DDR2, 40-гигабайтным винчестером и графическим чипом Intel G900. Чипсет — хорошо известный Intel 915 GMS, так что по сути Samsung Q1 базируется на платформе Centrino. В комплекте будут поставляться на выбор клавиатура и один из трех оптических приводов.

Первое, что отмечаешь, когда берешь Q1 в руки — отлично спроектированный и надежно собранный корпус, изготовленный из прочного пластика (наподобие того, что использует Sony для своей консоли PSP). Сзади предусмотрена откидывающаяся подставка, на которую Q1 опирается, когда стоит на твердой поверхности. Интерфейсных разъемов минимально допустимое количество: два USB по бокам, сверху — слот для карт Compact Flash, сетевой порт, кнопка-аналог комбинации Ctrl+Alt+Del; справа — выход на внешний монитор, слева — разъем для наушников и регулятор громкости. В левом и правом верхних углах находятся на удивление мощные динамики, которых хватает,

нены изделия ATI (для мобильного Xpress 1100 заявлена 30-процентная экономия энергии по сравнению с предыдущей версией и полная поддержка функций, необходимых для запуска интерфейса AeroGlass из Windows Vista). NVIDIA предлагает функционально более насыщенные GeForce Go 6100/6150 в комплекте с южными мостами nForce Go 430, которые чаще можно встретить в ноутбуках класса «замена настольного ПК». Наконец, VIA и SiS по традиции предлагают максимально аскетичные изделия для особо легких, а также недорогих моделей.

Отдельно нужно сказать о процессорах Sempron Mobile, регулярно обновляемых AMD без изменения торговой марки. На сегодня эти процессоры также переведены на новый процессорный разъем и современную ревизию ядра. Отличия от Turion 64, таким образом, сводятся к меньшему объему кэш-памяти (128 Кбайт) и отсутствию 64-битного расширения.

Процессоры Sempron для Socket S1 поддерживают ту же DDR2-667 и полный набор функций энергосбережения, в последнем пункте разительно отличаясь от своего прямого конкурента — Celeron M. Последний, как известно, в административном порядке лишен возможности снижения частоты и прочих «экономических» опций, поэтому, несмотря на меньшую производительность, сажает батарейки ощутимо быстрее, нежели его старший товарищ — Pentium M. На ядре же Yonah, и тем более Merom, Intel пока не выпустила удешевленной версии, и в ближайших планах интереса к экономичному сегменту не проявляет.]





чтобы озвучить небольшую комнату. Включается устройство небольшим сдвижным переключателем. Если сдвинуть его в противоположную сторону, Q1 перейдет в режим аудиостанции, позволяющий слушать музыку, просматривать фото и видео без запуска операционной системы. Работает устройство под управлением обычной версии Windows XP для планшетных ПК (Tablet PC Edition).

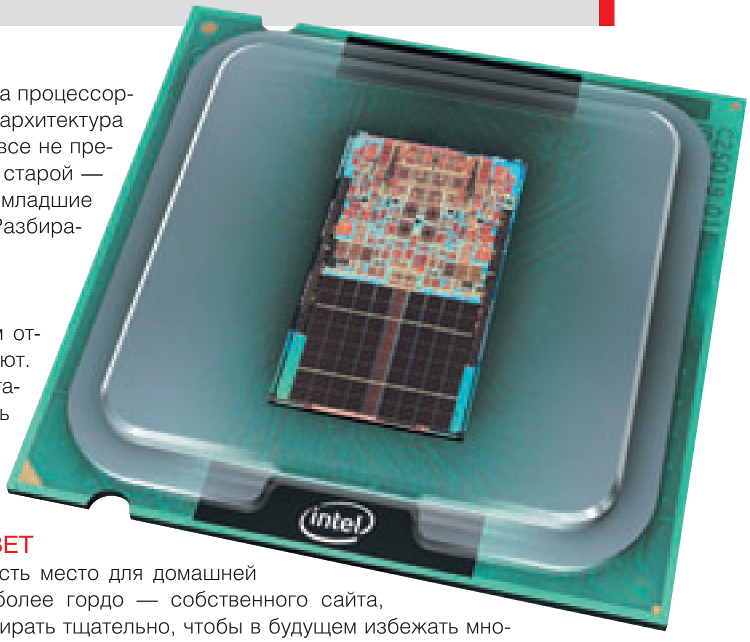
Управлять Q1 можно тремя разными способами. Первый — традиционный — при помощи мышки и клавиатуры. Второй — стилусом, третий же самый интересный — непосредственно пальцами. Дело в том, что когда держишь устройство в руках, под левый большой палец аккуратно ложится четырехпозиционный джойстик и кнопка смены разрешения экрана, а под правый — клавиша Enter, четыре переназначаемые функциональные кнопки, а также кнопка вывода специального меню настроек (переключение энергосберегающих режимов, регулировка яркости, активация беспроводных модулей и прочее). Печатать текст также можно любым из вышеперечисленных способов. Самый непривычный, конечно, ручной — в этом режиме под большие пальцы «подкладывается» экранная клавиатура из двух полукруглых сегментов. Сенсорный экран реагирует на прикосновения без задержек, и точно разместить палец над «нарисованными» кнопками не составляет особого труда.

Несколько слов о кнопке смены разрешения экрана. Этой функции неспроста присвоили отдельную клавишу — переключать разрешение на Q1 приходится часто — для нормального отображения приложений, чьи окна элементарно не помещаются на экране с разрешением 800x480 (чаще всего окна уезжают куда-то вниз — в 480 точек не укладываются даже некоторые служебные приложения Windows). Однако при переключении разрешения (доступный максимум — 1024x600) одновременно с решением одной проблемы возникает другая — перемещаться по растянутому, уходящему за границы экрана рабочему столу при помощи стилуса практически невозможно — необходимо подключать мышь.

Но Q1 есть чем и гордиться. Например, временем автономной работы (под стопроцентной нагрузкой — чуть более двух часов). Разумеется, общая производительность системы рекордов не ставит, и «грузить» Q1 тяжелыми приложениями — занятие неблагодарное (большинство игр не заработают вообще), но этого и не требуется — его предназначение совсем иное: работа с документами, электронными таблицами, веб-серфинг, почта — в общем, все, что может понадобиться человеку в отрыве от стационарного ПК.



В следующем номере



TESTLAB

Осень 2006 года имеет все шансы стать началом очередного витка процессорной «гонки вооружений». Легендарная марка Pentium, а с ней и архитектура NetBurst остались в прошлом. И маркетологи Intel, как оказалось, вовсе не преувеличивали, рассказывая о преимуществах новой архитектуры над старой — по совокупности тестов старшие модели Core 2 Duo превосходят младшие Pentium D ровно вдвое! Что предпочесть в изменившихся условиях? Разбираемся детально.

МЯГКАЯ РУХЛЯДЬ

Большинство владельцев видеокамер довольствуются просмотром отснятого материала на экране телевизора и ни о чем другом не помышляют. Меньшинство же, однажды попытавшись заняться компьютерным монтажом на ПК, потерпели фиаско и навсегда оставили это занятие. И лишь единицы, изрядно попотев, добились приемлемого результата, превратив свои видеоархивы в полноценные DVD. Попробуем увеличить число последних, рассказав в следующем номере об этом процессе.



NET-ПРОСВЕТ

Хостинг, то есть место для домашней странички, или более гордо — собственного сайта, имеет смысл выбирать тщательно, чтобы в будущем избежать многих проблем. Какими критериями при этом руководствоваться? В чем преимущества платного хостинга над бесплатным и сколько это стоит? Какие технологии на хостинге для каких нужд необходимы и на чем можно сэкономить? Имеет ли смысл размещать свой сайт на иностранных серверах? Об этом и многом другом пойдет речь в «Net-просвете» следующего номера.

СОВЕТНИК: ПРИНТЕРЫ И СКАНЕРЫ

Принтеры и сканеры стали бытовыми приборами, почти как хлеборезки — не в каждом доме есть, но ничего удивительного в них нет. Ошибиться в выборе модели для работы с текстовыми документами и даже для печати/сканирования фотографий очень сложно, практически любая модель стоимостью от 100 у. е. прекрасно справится с задачей. Но если вы работаете как «продвинутый фотолюбитель», обычные, «бытовые» сканеры и принтеры вам не помогут — они всегда будут выдавать результат «для массового пользователя», и вы едва ли сможете управлять цветом так, как пожелаете, как требует творческий замысел. Тогда-то вам и придется обратить внимание на так называемые полупрофессиональные модели, которые, к счастью, сегодня стоят не так дорого, как два-три года назад, — от 300 до 1500 у. е., а мы расскажем вам, какие из них наиболее интересны и перспективны.

CD И DVD: ТЕМАТИЧЕСКОЕ EXE-ПРИЛОЖЕНИЕ «МУЛЬТИМЕДИА».

На CD октябрьского номера вы найдете подборку программ для ввода, обработки и воспроизведения разнообразного мультимедиа-контента на домашнем компьютере, а также трехмесячную версию Panda Internet Security 2007. DVD-диск, помимо полной версии CD, будет содержать новинки программных продуктов, свежие версии драйверов, обновления для Windows, мультимедийные приложения к статьям и многое другое.

